robbe

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'utilisation
Manuale d'uso

Power Peak® Quad EQ-BID 230 V

No. 8196

Sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für das Automatik-Ladegerät Power Peak® Quad EQ-BID 230 V aus dem robbe Sortiment entschieden haben. Damit besitzen Sie ein kompaktes 4 fach-Ladegerät mit Akkumanagement und Equalizer für den Anschluss an 230 V AC.
Trotz der einfachen Handhabung dieses Laders verlangt die Bedienung eines so hochwertigen, automatischen Ladegerätes wie dem Power Peak® Quad EQ-BID 230 V vom Anwender einige Kenntnisse. Durch diese Anleitung wird es Ihnen schnell gelingen, sich mit dem Gerät vertraut zu machen.
Um dieses Ziel sicher zu erreichen, sollten Sie die Bedienungsanleitung, und die Sicherheitshinweise aufmerksam lesen, bevor Sie Ihr neues Automatik-Ladegerät in Betrieb nehmen.
Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude mit Ihrem neuen Ladegerät!

Die Anleitung bezieht sich nur auf einen von vier Ladeausgängen, da alle nach dem selben Prinzip funktionieren!

⚠ SICHERHEITSHINWEISE

Am Ende der Bedienungsanleitung sind ausführliche Sicherheitshinweise zum Umgang mit Ladegeräten und den unterschiedlichen Akkutypen aufgeführt.

Lesen Sie UNBEDINGT VOR Inbetriebnahme des Gerätes diese Anweisungen und Sicherheitshinweise durch.

Falscher Umgang mit Akkus und Ladegeräten kann zur Explosion und Feuer der Akkus führen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Ladegerät ist ausschließlich für das Laden von den in der Anleitung genannten Akkus konzipiert und zugelassen. robbe Modellsport übernimmt keinerlei Haftung bei anderweitiger Verwendung.
Sowohl die Einhaltung der Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden beim Betrieb, Verwendung und Wartung des Ladegeräts können von robbe-Modellsport nicht überwacht werden.
Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.
Soweit gesetzlich zulässig ist die Verpflichtung zur Schadenersatzleistung, gleich aus welchen Rechtsgründen, auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten robbe-Produkt begrenzt. Dies gilt nicht, soweit nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt gehaftet werden muss.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
	Sicherheitshinweise	**2**
1.	**Lieferumfang**	**4**
2.	**Allgemeine Beschreibung**	**5**
3.	**Bedienelemente**	**6**
3.1	Funktion der Bedienelemente	6
4.	**Technische Daten**	**7**
5.	**Inbetriebnahme des Ladegerätes**	**8**
5.1	Arbeitsdisplay	8
5.2	Anschluss der Akkus	9
6.	**Automatik Modus**	**9**
6.1	Menüstruktur des Automatik Modus	10
6.2	Einstellungen im Automatik Modus	10
7.	**Manueller Modus**	**11**
7.1	Menüstruktur des manuellen Modus	11
7.2	Einstelldisplay	12
7.3	Einstellungen im manuellen Modus	12
7.4	Start eines Lade- / Entladevorganges	15
8.	**Programmierung eines BID-Chips/Key`s**	**16**
8.1	Menüstruktur des Programmiervorganges	16
8.2	Programmiervorgang	17
8.3	Auslesen der Daten eines BID-Chips/**Key`s**	18
9.	**Lade- / Entladevorgänge mit BID-Chip/Key`s**	**18**
10.	**Ende eines Lade- / Entladevorganges**	**19**
10.1	Anzeige der Lade- / Entladedaten	19
10.2	Zusatzinformationen (Data-View-Taste)	20
11.	**Fehlermeldungen**	**21**
12.	**Allgemeine Sicherheitshinweise**	**22**
13.	**Gewährleistung**	**22**
14.	**Empfohlenes Zubehör**	**23**
15.	**Konformitätserklärung**	**24**
	Altgeräteentsorgung	**24**
16.	**Service Adressen**	**24**

1. LIEFERUMFANG

Der Lieferumfang enthält:

1x Power Peak® Quad EQ-BID 230 V
1 x BID-CHIP mit Anschluss-Kabel
1 x Equalizer Adapter PQ
1 x Equalizer Adapter XH
1 x Equalizer Adapter TP

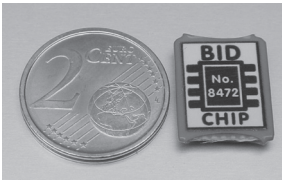
2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

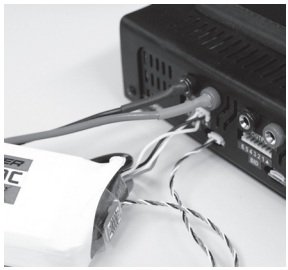
Der Power Peak® Quad EQ-BID 230 V ist ein intelligentes Ladegerät mit komfortablem Akkumanagement, zum Laden und Entladen von NC-, NiMH-, Blei und Lithium-Akkus. Darüber hinaus verfügt er über einen eingebauten Equalizer.

Mit dem Power Peak® Quad EQ-BID 230 V können NC oder NiMH Akkus von 1 bis 14 Zellen sowohl im Automatikmodus mit automatischer Stromeinstellung als auch im manuellen Modus geladen bzw. entladen werden. Die Abschaltung erfolgt bei vollgeladenem Akku nach der Delta-Peak-Methode.

Ebenso können bis zu 6 in Reihe geschaltete Lithium Zellen mit einem maximalen Strom von bis zu 5 Ampere geladen werden. Die Abschaltung erfolgt spannungsabhängig automatisch bei voll geladenem Akku. Das automatische Laden von Bleiakkus von 2 bis 12 Volt ist ebenfalls möglich.

10 interne Speicherplätze des Gerätes erlauben im manuellen Modus das Abspeichern akkuspezifischer Daten für den Lade- und Entladevorgang von zehn verschiedenen Akkus. Das Haupt-Feature des Power Peak® Quad EQ-BID 230 V ist das zukunftsweisende Batterie-Identifikations System (BID). Die Vielfalt der verschiedenen Akkutypen wird immer größer, wobei jeder Akkutyp sein “eigenes” Ladeverfahren benötigt. Schnell kann es passieren, dass man am Ladegerät eine falsche Einstellung vornimmt und schon hat der wertvolle Akku Schaden genommen.



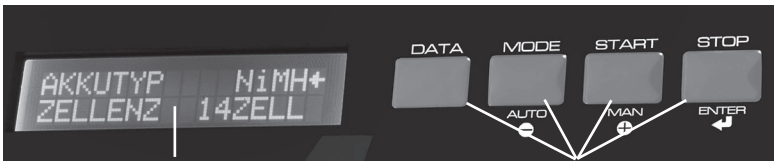


Das revolutionäre BID-System von robbe bietet eine geniale Lösung für dieses Problem. Jedem Akku wird ein kleiner, leichter BID-Chip zugeordnet. Er speichert alle relevanten Daten zum optimalen Laden und Entladen des Akkus. Zum Laden bzw. Entladen wird der auf dem Akku angebrachte BID-Chip mit dem Power Peak® Quad EQ-BID 230 V verbunden, er gibt dem Lader die Parameter vor.

Es muss nur noch die ‘Start’-Taste betätigt werden und der Lade- bzw. Entladevorgang beginnt. Kein lästiges Suchen der Einstell-Parameter im Menü, maximaler Schutz vor Fehlbedienung und Speicherung der relevanten Akkudaten im BID-Chip/KEY sind die besonderen Vorteile des BID-Systems.

Durch die Speicherung der wichtigsten Daten im BID-Chip/Key trägt man die Akkudaten immer bei sich, diese können somit am Ladegerät leicht angezeigt werden. Diese Funktion ersetzt weitgehend die Notwendigkeit einer PC-Software sowie Computertechnik, um sich einen aktuellen Überblick über den Akkuzustand zu verschaffen.

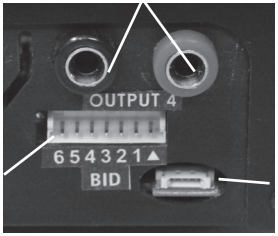
3. BEDIENELEMENTE



Display

Tasten zur Menüsteuerung

Akkuanschluss (rot = „+“, schwarz=“-“)



Anschluss für Voltage Sensor

BID-Anschluss

3.1 FUNKTION DER BEDIENELEMENTE

Die 4 Bedienungstasten des Power Peak® Quad EQ-BID 230 V sind, wie von der Beschriftung dargestellt, mehrfach belegt. Bei verschiedenen Betriebszuständen werden mit den Tasten unterschiedliche Aktionen ausgelöst.

MODE / AUTO / „DEC“ -TASTE

- Mit dieser Taste werden bei manuellem Betrieb, im Einstellmodus die Werte der Ladeparameter um einen Schritt verringert und bei der Menüauswahl das jeweils vorherige Menü ausgewählt.
- Mit der ‘MODE’-Taste kann direkt vor dem Start der gewünschte Vorgang (LADEN, ENTLADEN oder ENTL->LADEN) ausgewählt werden.
- Nach dem Verbinden mit der Versorgungsspannung wird mit dieser Taste im Auswahl-Menü der “automatische Modus” (AUTOMA.) aktiviert.

START / MAN / „INC“ -TASTE

- Mit dieser Taste werden bei manuellem Betrieb, im Einstellmodus die Werte der Ladeparameter um einen Schritt vergrößert und bei der Menüauswahl das jeweils folgende Menü ausgewählt.
- Mit der ‘START’-Taste wird der ausgewählte Vorgang, z.B. LADEN gestartet.
- Nach dem Verbinden mit der Versorgungsspannung wird mit dieser Taste im Auswahl Menü der “manuelle Modus” (MANUELL) aktiviert.
- Außerdem dient die ‘INC’-Taste zur Sprachauswahl. Wenn “INC” während des Anschließen der Versorgungsspannung gedrückt wird, gelangt man in das Menü zur Sprachauswahl.

STOP / ENTER-TASTE

- Mit der 'STOP'-Taste kann ein laufender Vorgang, z.B. LADEN gestoppt werden.
- Mit der 'ENTER'-Taste erfolgt die Bestätigung einer Auswahl, z.B. die Aktivierung eines ausgewählten Menüs.

DATA-TASTE

- Anzeige der Daten des Laders z.B. Eingangsspannung. Ausserdem kann man mit dieser Taste alle Einzelzellenspannungen eines angeschlossenen LiPo-Akkus anzeigen.

Alle Tasten besitzen eine Autorepeat-Funktion, ein Halten der Taste bewirkt ein wiederholendes Tasten.

INTEGRIERTER TONGEBER

- Der Piezosummer quittiert jede Tastenbetätigung und zeigt das Lade- bzw. Entladeende, sowie einen aufgetretenen Fehler akustisch an.

4. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	230 V AC/ 50 Hz
Zellenzahl:	1 ... 14 Zellen NC / NiMH, 1 ... 6 Zellen LiIo (3,6 V), LiPo (3,7 V), LiFe (3,3 V) 1 ... 6 Zellen (2...12 V) Bleiakku
Ladestrom:	0,1 ... 5 A bei max. 50 W
Entladestrom:	0,1 ... 1 A bei max. 5 W
Equalizingstrom:	ca. 250 mA
Ladeleistung:	50 W, Strom wird entsprechend geregelt z.B. 24 V Akkuspannung, Ladestrom ca. 2,0 A z.B. 28 V Akkuspannung, Ladestrom ca. 1,7 A
Entladeleistung:	5 W, Strom wird entsprechend geregelt
Erhaltungsladung:	eingeladene Kapazität <1 Ah: keine Erhaltungsladung eingeladene Kapazität >1 Ah: Erhaltungsladung mit C/20 (nur bei NC und NiMH)
Entladeschlussspan.:	0,8 V pro Zelle bei NC und NiMH, 3,0 V pro Zelle bei LiPo, LiIo 2,5 V pro Zelle bei LiFe 1,8 V pro Zelle bei Bleiakkus
Abschaltung:	
NC / NiMH:	automatisch, digitales-Delta-Peak-System
Blei- und Lithium:	automatisch, spannungsabhängig, CC-CV Verfahren
Abmessungen:	ges. 225 x 170 x 40 mm
Funktionen:	Laden, Entladen, Entladen-Laden, Balancieren 10 interne Speicherplätze

Hinweis: Angaben beziehen sich auf einen Ladeausgang!

5. INBETRIEBNAHME DES LADEGERÄTES

Das Ladegerät an eine 230 V Netzsteckdose anschließen.

Im Display erscheint nach kurzer Darstellung des Gerätenamens und der Versionsnummer der Software, das Startdisplay.

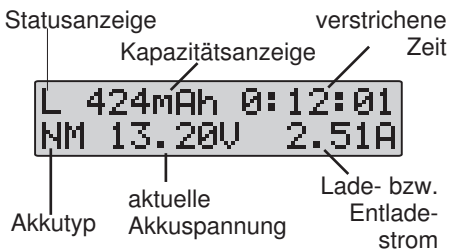
Wird die „INC“-Taste während des Anschließens der Versorgungsspannung gedrückt gehalten, erscheint das Menü zur Sprachauswahl. Dies kann für jeden Lader einzeln eingestellt werden.
Danach kann von dieser Anzeige aus, bei der Inbetriebnahme die Sprache für die Menüführung ausgewählt werden. Mit der ‘INC’- oder der ‘DEC’-Taste können die zur Verfügung stehenden Sprachen nacheinander aufgerufen werden. Dabei stehen folgende Möglichkeiten bereit:

- Deutsch
- Englisch (ENGLISH)
- Französisch (FRANCAIS)
- Italienisch (ITALIANO)
- Spanisch (ESPANOL)

Der Vorgang muss mit der ‘ENTER’-Taste abgeschlossen werden, dann erscheint das oben abgebildete Startdisplay.

5.1 ARBEITS-DISPLAY

Während eines Lade- bzw. Entladevorganges werden dem Anwender über diese Anzeige alle notwendigen Informationen zur Verfügung gestellt. In der oberen Zeile wird die Statusanzeige, die Art des Vorganges, (‘L’ für Laden, ‘E’ für Entladen, ‘F‘ für Finish (Ende) bzw. bei Lithium Akkus, `B` für Balancieren) dargestellt. Außerdem wird die ge- oder entladene Kapazität und die seit dem Start verstrichene Zeit angezeigt. In der unteren Zeile wird der Akkutyp (‘NC’ für Nickel-Cadmium Akkus, ‘NM’ für Nickel-Metall Akkus, ‘LP’ für Lithium-Polymer Akkus, ‘Li‘ für Lithium Ionen Akkus, ‘LF‘ für Lithium Ferum Akkus und ‘Pb’- für Bleiakkus) dargestellt. Damit werden während eines Lade- bzw. Entladevorganges auf einen Blick sämtliche wichtigen Parameter angezeigt.



5.2 ANSCHLUSS DER AKKUS

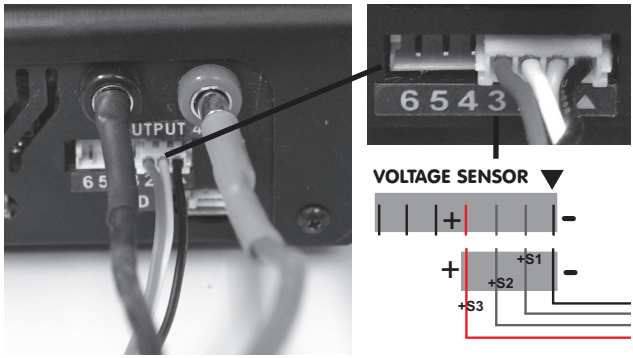
Wichtig!!! Vor dem Anschluss eines Akkus unbedingt die eingestellten Parameter noch einmal genau überprüfen. Bei falscher Einstellung kann der Akku Schaden nehmen, explodieren oder zu brennen beginnen. Um einen Kurzschluss mit den Bananensteckern zu vermeiden, die Ladekabel immer zuerst am Ladegerät anschließen, dann am Akku. Beim Abklemmen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Auf Polung achten!

Equalizer Anschluss:

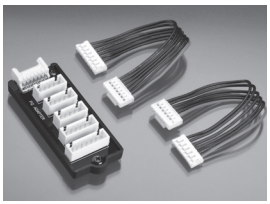
Das Voltage Sensor Kabel des Akkus, muss mit dem schwarzen Kabel an die Pfeilkennzeichnung am Ladegerät angeschlossen werden. **Die Pfeilkennzeichnung gibt den Massepol (Minus) an. Auf Polung achten! Siehe Unten!**

Achtung:

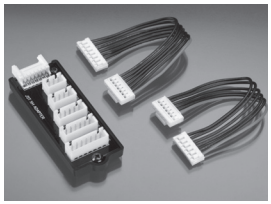
Um Schäden am Gerät zu verhindern, Ausgänge nicht miteinander verbinden (z.B. über eine Akkuweiche)!



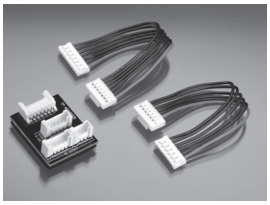
Dieses Beispiel dient nur zur Anschauung und soll den Anschluss des Voltage Sensor Kabels an den Equalizer verdeutlichen.



EQ-Adapter
robbe-PQ No.8213



EQ-Adapter
robbe-JSTXH No.8214

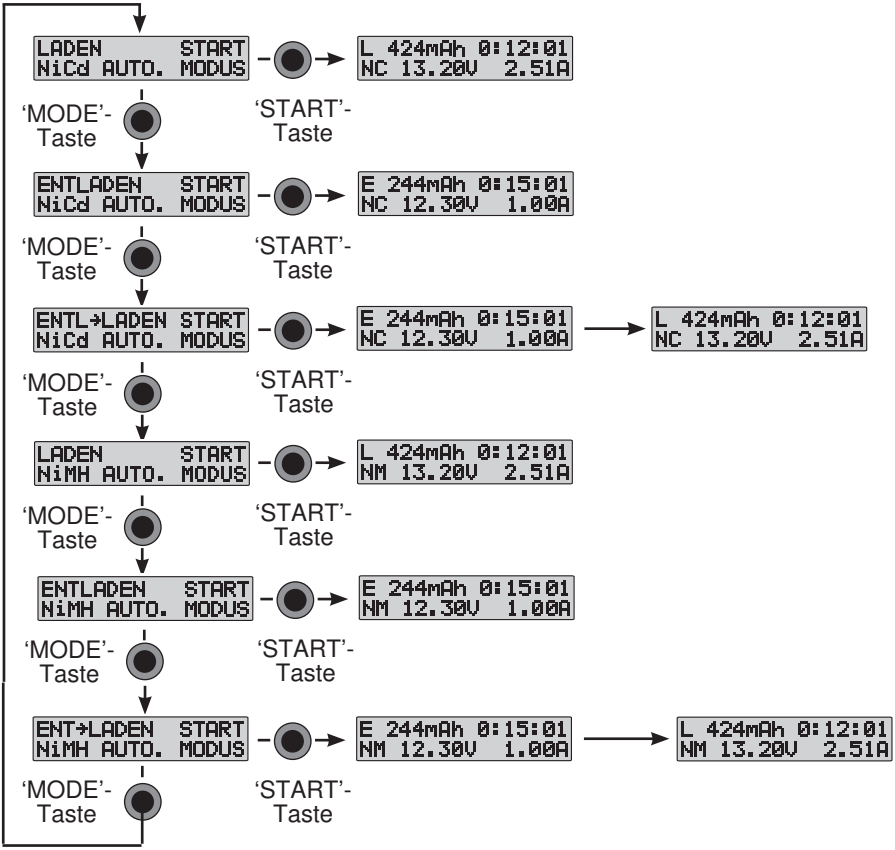


EQ-Adapter
robbe-TP/FP No.8215

6. AUTOMATIK MODUS

Wird vom Startdisplay aus die Taste ‘AUTO’ betätigt, arbeitet der Lader im automatischen Modus, dabei sind alle Parameter automatisch optimiert.

6.1 Menüstruktur des Automatik Modus (nur NC und NiMH)



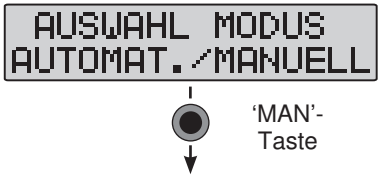
6.2 EINSTELLUNGEN IM AUTOMATIK MODUS

Im automatischen Modus werden vom Lader jeweils die optimalen Strom- und Spannungswerte automatisch eingestellt. Dieser Modus steht nur für NC- und NiMH-Akkus zur Verfügung. Mit der 'MODE'-Taste werden die drei zur Verfügung stehenden Vorgänge (LADEN; ENTLADEN; ENTLADEN -> LADEN) jeweils für die beiden Akkutypen ausgewählt.

Mit der 'START'-Taste wird bei angeschlossenem Akku der jeweilige Vorgang eingeleitet. Begleitet von einem akustischen Signal wechselt die Anzeige, es werden die Ladeparameter dargestellt. In der oberen Zeile wird neben dem Vorgang Laden (L) oder Entladen (E) die ge- oder entladene Kapazität angezeigt. Außerdem wird dort die verstrichene Zeit seit dem Start des Vorganges dargestellt. In der unteren Zeile wird der Akkutyp, die aktuelle Akkuspannung und der Ladestrom angezeigt. Zur Kennzeichnung des automatischen Modus wechselt die Stromanzeige mit dem Schriftzug 'auto'.

Mit der 'STOP'-Taste kann der Vorgang abgebrochen werden, es wird dann wieder das Display des Automatik-Modus angezeigt. Nach dem Ende des Vorganges, wenn der Akku

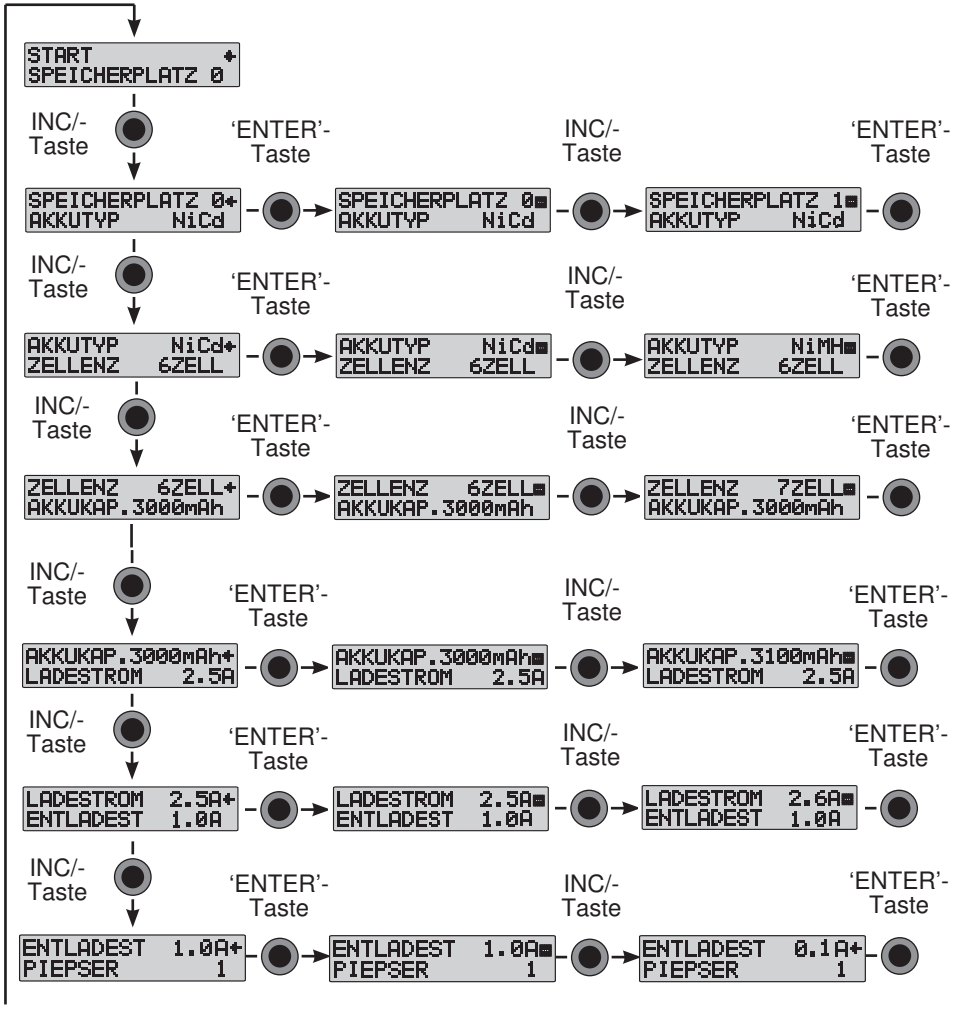
voll ge- oder entladen ist, werden im Display die erreichten Werte (ge- oder entladene Kapazität, Vorgangszeit, Akkutyp, aktuelle Akkuspannung und der aktuelle Strom) angezeigt.

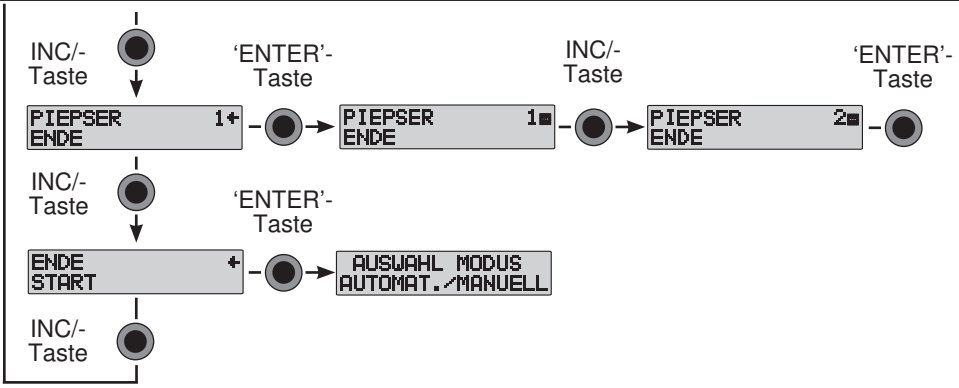


7. MANUELLER MODUS

Wird vom Startdisplay aus die Taste 'MAN' betätigt, arbeitet der Lader im manuellen Modus. Nun müssen Sie die Parameter von Hand eingeben.

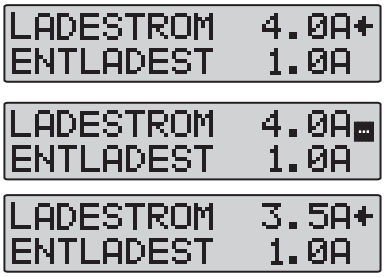
7.1 MENÜSTRUKTUR DES MANUELLEN MODUS





7.2 EINSTELL-DISPLAY

Für jeden Lade- bzw. Entladeparameter gibt es ein separates Einstell-Menü mit zugehöriger Displayanzeige. Mit der 'INC'- oder der 'DEC'-Taste wird der zu verändernde Parameter angewählt. Die obere Zeile ist am rechten Rand mit einem Pfeil gekennzeichnet. Durch eine Betätigung der 'ENTER'-Taste wird der Einstellvorgang eingeleitet. Am rechten Rand blinkt abwechselt ein '+'- und ein '-'-Zeichen. Mit der 'INC'- oder der 'DEC'-Taste kann ein neuer Wert programmiert werden. Mit der 'ENTER'-Taste wird die Einstellung abgeschlossen. Die dargestellte Displayfolge zeigt exemplarisch die Veränderung des Ladestroms.



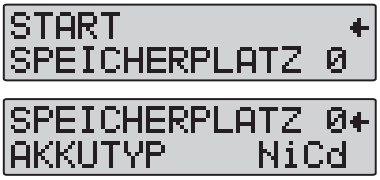
7.3 EINSTELLUNGEN IM MANUELLEN MODUS

Bevor ein Lade- bzw. Entladevorgang im manuellen Modus gestartet werden kann, müssen folgende Einstellungen durchgeführt werden, damit das Ladegerät im manuellen Modus den Vorgang optimal abarbeiten kann:

- Speicherplatz
- Akkutyp
- Zellenzahl
- Akkukapazität (bzw. Akkuspannung bei LiPo, LiIo, LiFe und Pb)
- Ladestrom
- Entladestrom
- Piepser (AUS,1-5)

Hinweis: Nur Werte in der oberen Zeile können bei blinkendem Pfeilsymbol geändert werden.

AUSWAHL DES SPEICHERPLATZES



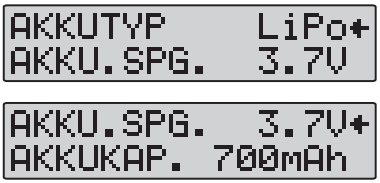
Durch Betätigung der 'INC' Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Speicherplatz steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der 'INC / DEC'-Taste der Speicherplatz zwischen 0 und 9 gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.

AUSWAHL DES AKKUTYPS

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Akkutyp steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Mit der 'INC / DEC'-Taste aus der Auswahl NiCd, NiMH, LiPo, LiIo, LiFe oder PB (Blei) den Akkutyp wählen. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.

ZELLENZAHL / AKKUSPANNUNG FESTLEGEN

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Zellenzahl steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann für NC- und NiMH-Akkus mit der 'INC / DEC'-Taste die Zellenzahl zwischen 1 und 14 gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.
Bei den Akkutypen LiPo, LiIo, LiFe und Pb (Blei) wird statt der Zellenzahl die Akkunennspannung festgelegt.
Beispiel: Durch Betätigung der INC / - Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Akku-Spannung steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann für LiPo-Akkus mit der 'INC / DEC'-Taste die Akkuspannung in Schritten von 3,7 V pro Zelle gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.



Folgende Auswahl steht zur Verfügung:

LiPo

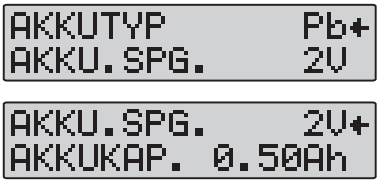
Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,7 Volt
2	7,4 Volt
3	11,1 Volt
4	14,8 Volt
5	18,5 Volt
6	22,2 Volt

LiIo

Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,6 Volt
2	7,2 Volt
3	10,8 Volt
4	14,4 Volt
5	18,0 Volt
6	21,6 Volt

LiFe

Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,3 Volt
2	6,6 Volt
3	9,9 Volt
4	13,2 Volt
5	16,5 Volt
6	19,8 Volt



Alternativ kann für Blei-Akkus mit der 'INC / DEC'-Taste die Akkuspannung in Schritten von 2 V pro Zelle gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.

Folgende Auswahl steht zur Verfügung:

Zellenzahl	Akkuspannung
1	2 Volt
2	4 Volt
3	6 Volt
4	8 Volt
5	10 Volt
6	12 Volt

EINGABE DER AKKUKAPAZITÄT

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Akku-Kapazität steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der 'INC / DEC'-Taste die Akkukapazität in Schritten von 100 mAh (PB; 500 mAh) gewählt werden. Die Einstellung der Akkukapazität bei Lithium Akkus, dient in erster Linie als Basis der 1C Ladung des Akkus, d.h. der Ladestrom stellt sich automatisch auf die entsprechende 1C Ladung des Akkus ein. Darüber hinaus dient sie zur Sicherheitsabschaltung des Akkus. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken.

Nebenstehende Auswahl steht in Abhängigkeit vom Akkutyp zur Verfügung.

Akkutyp	Akku Kapazität
NiCd	100 - 9900 mAh
NiMH	100 - 9900 mAh
LiPo	100 - 9900 mAh
LiIo	100 - 9900 mAh
LiFe	100 - 9900 mAh
Pb (Blei)	0,50 Ah - 20,00 Ah

EINSTELLUNG DES LADESTROMES

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Ladestrom steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der 'INC / DEC'-Taste der Ladestrom in Schritten von 0,1 A gewählt werden. Nach Auswahl erneut 'ENTER'-Taste drücken. Der Ladestrom kann von 0,1 A bis 5,0 A eingestellt werden. Die max. Ladestromstärke ist dabei aber von der Zellenzahl bzw. der Akkuspannung abhängig (bei Lithium Akkus max. 2C). Der Prozessor des Ladegerätes begrenzt den max. Ladestrom.

EINSTELLUNG DES ENTLADESTROMES

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Entladestrom steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der 'INC / DEC'-Taste der Entladestrom in Schritten von 0,1 A gewählt werden. Nach Auswahl erneut die 'ENTER'-Taste drücken. Der Entladestrom kann im Bereich von 0,1 A bis 1,0 A eingestellt werden. Die max. Entladestromstärke ist dabei aber von der Zellenzahl bzw. der Akkuspannung abhängig. Der Prozessor des Ladegerätes begrenzt den max. Entladestrom.

VORGABE DES AKUSTISCHEN SIGNALS

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Piepser steht. 'ENTER'-Taste drücken, '+ / -' -Zeichen blinkt. Nun kann mit der 'INC / DEC'-Taste der Ton ausgewählt werden, mit dem z.B. das Ladeende akustisch angezeigt wird. Es stehen 5 Signalarten zur Verfügung, außerdem kann der Signalgeber ausgeschaltet werden. Bei jeder Betätigung der 'INC'- oder der 'DEC'-Taste wird ein neuer Ton eingestellt und dabei gleichzeitig, zur Erleichterung der Auswahl, einmal wiedergegeben.

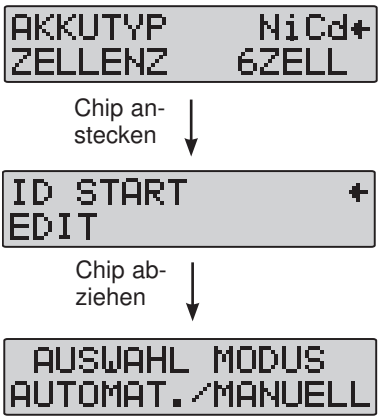
SPEICHERN DER EINSTELLUNGEN

Durch Betätigung der INC / DEC Taste im Display weiterblättern bis der Pfeil neben Ende steht. Die vorgenommenen Einstellungen werden durch Betätigung der 'ENTER'-Taste gespeichert. Das Display zeigt danach wieder das Startdisplay an, es springt in die Ausgangsposition zurück.

7.4 START EINES LADE- / ENTLADEVORGANGS

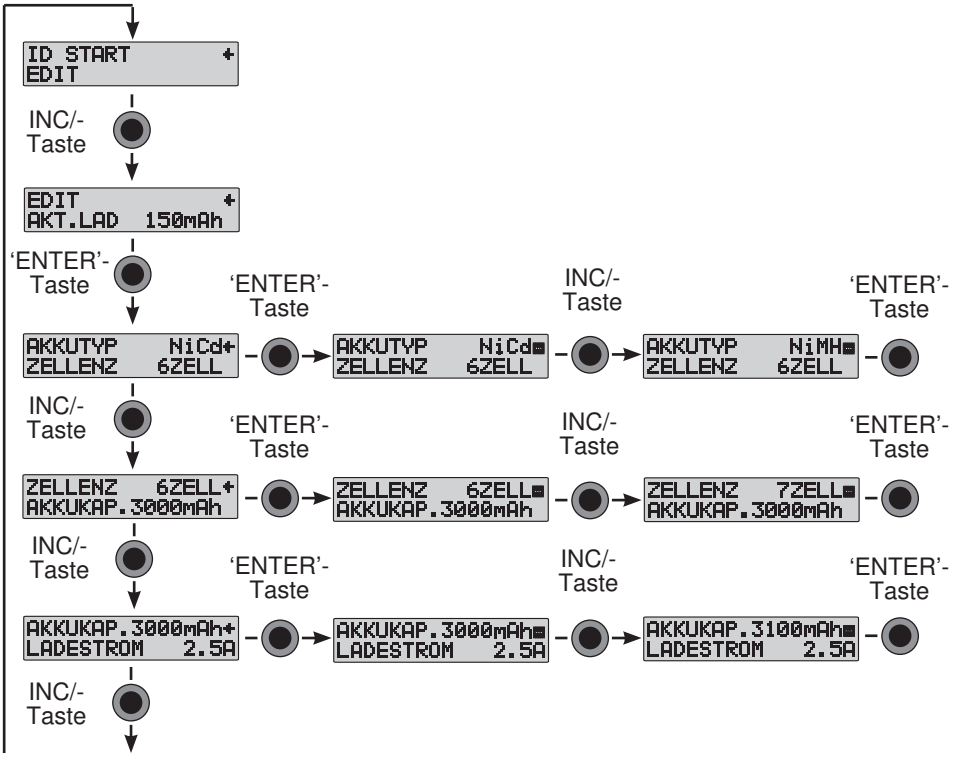
- 'MAN' drücken, das Startdisplay erscheint
- Mit der Taste 'ENTER' für den angezeigten Speicherplatz die Ladung vorbereiten.
- Mit der 'MODE'-Taste kann der gewünschte Vorgang ausgewählt werden.
- Zur Sicherheit werden die gespeicherten Parameter noch einmal angezeigt.
- Drücken der 'START'- Taste löst den Ladevorgang aus, ein akustisches Signal zeigt den Zustand an. Danach wird das Arbeitsdisplay, in dem alle wichtigen Parameter angezeigt werden, dargestellt (siehe Kap. 5.1).
- Mit der 'INC'- oder 'DEC'-Taste kann während des Vorgangs der Strom geändert werden, der neue Wert blinkt vor der Übernahme zunächst.

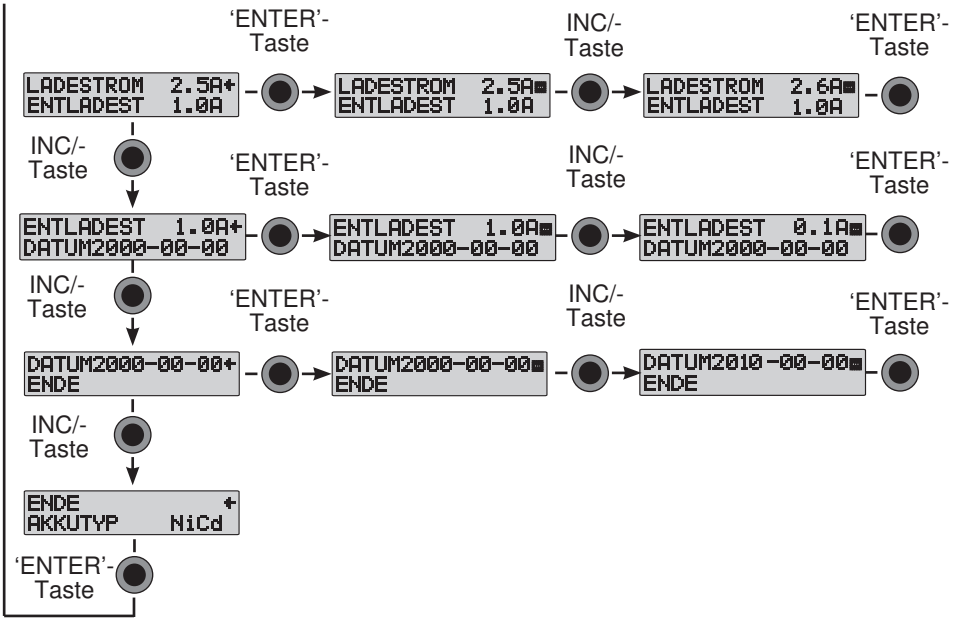
8. PROGRAMMIERUNG EINES BID-CHIPS/KEY



Sobald ein BID-Chip/ KEY mit dem Ladegerät verbunden wird, wechselt das Ladegerät in den Modus zum Programmieren eines BID-Chips/Key`s. Das gilt auch wenn das Ladegerät mit angeschlossenem Chip in Betrieb genommen wird.
Von diesem Ausgangsmenü lassen sich sämtliche Parameter für den Akku, an dem dieser Chip angebracht werden soll, einstellen. Außerdem lassen sich evtl. gespeicherte Lade- bzw. Entladewerte auslesen (siehe Kap. 8.3). Nach dem Abziehen eines BID-Chips/Key`s wird das Programmier-Menü verlassen und wieder das Startdisplay angezeigt.

8.1 MENÜSTRUKTUR DES PROGRAMMIERVORGANGES



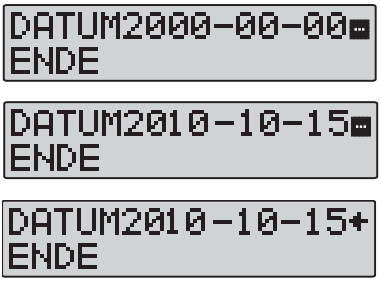


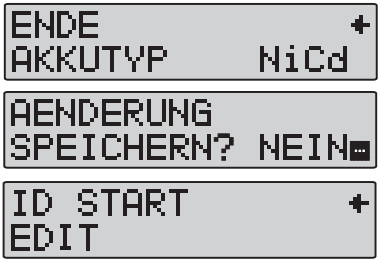
8.2 PROGRAMMIERVORGANG (BEISPIEL DATUMSPROGRAMMIERUNG)

Nach dem Aktivieren der Programmierschleife durch Betätigung der 'ENTER'-Taste in diesem Display wird der Programmiervorgang eingeleitet.

Anschließend lassen sich sämtliche Parameter, genau nach dem gleichen Verfahren und Ablauf wie bei der Einstellung der Parameter im manuellen Modus (siehe Kap. 7.3), vorgeben. Damit der Überblick über die Daten gewährleistet bleibt, kann an Stelle der Vorgabe für den akustischen Signalgeber, ein Datum, in der Schreibweise 'JJJJ-MM-TT' vorgegeben werden.

Durch Betätigung der 'ENTER'-Taste wurde die Eingabe des Datums eingeleitet. Außer dem '+' und '-'- Zeichen rechts in der oberen Zeile blinkt die Jahreszahl. Sie kann durch die 'INC'- oder 'DEC'-Taste aktualisiert werden. Nach einer weiteren Betätigung der 'ENTER'-Taste blinkt die Monatszahl, und kann mit der 'INC / DEC'-Taste verändert werden. Nach dem gleichen Verfahren wird das aktuelle Tagesdatum eingestellt. Zur Speicherung muss nochmals die 'ENTER'-Taste betätigt werden.





Zum Schluss muss die Eingabe der Parameter durch eine Betätigung der 'ENTER'-Taste abgeschlossen werden, damit die neuen Werte auf dem BID-Chip dauerhaft gespeichert werden. **Wenn bei der Eingabe eine Änderung der Daten erfolgt ist, erscheint zuerst eine Sicherheitsabfrage. Zum Speichern müssen Sie mit der 'INC'- oder der '-'-Taste, die Antwort auf 'JA' setzen, und anschließend die 'ENTER'-Taste betätigen.**

Der Doppelton zeigt an, dass die Änderung erfolgreich abgespeichert wurde. Sollen die Daten nicht übernommen werden, muss die Sicherheitsabfrage mit 'NEIN' quittiert werden. In beiden Fällen wird wieder das Ausgangs-Display für den Programmiervorgang angezeigt.

8.3 ANSEHEN DER DATEN DES BID-CHIP/ BID-KEY

Nach dem Anschließen eines Akkus mit BID können folgende Daten des Akkus ausgelesen werden, um sich einen aktuellen Überblick über den genauen Zustand des Akkus zu verschaffen.

Auf dem BID-Chip/BID-Key sind die Daten gespeichert und können ausgelesen werden.

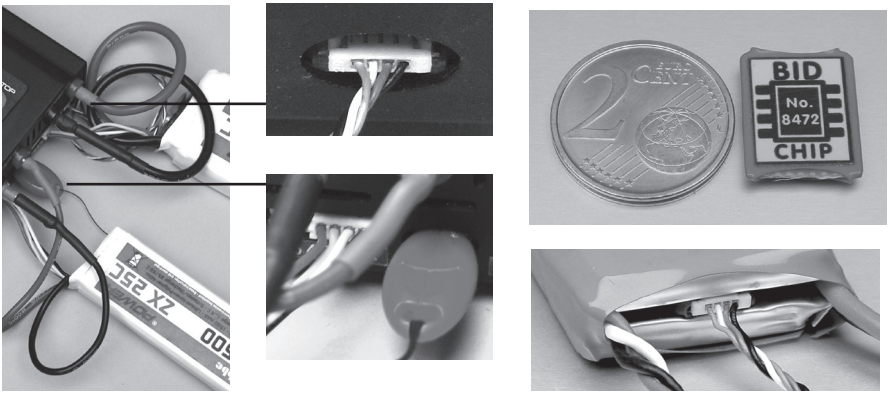
Durch zweimalige Betätigung der 'INC'-Taste steht der erste Parameter zur Verfügung. Es wird die Kapazität des aktuellen Lade- bzw. Entladevorgangs angezeigt.

Durch weitere zweimalige Betätigung der 'INC'-Taste wird der zweite Parameter dargestellt. Es wird der Maximalwert der Kapazität aus allen Lade- bzw. Entladevorgängen angezeigt.

Nach weiterer zweimaliger Betätigung der 'INC'-Taste wird in einem letzten Parameter, die Anzahl der Ladezyklen und das programmierte Datum angezeigt.

9. LADE- / ENTLADEVORGÄNGE MIT BID-CHIP/KEY

Der BID-Chip/Key hat so geringe Abmessungen, dass er in jedem Zubehör untergebracht werden kann. Die Bilder auf der nächsten Seite veranschaulichen die Verwendung eines BID-Chips.




```
ID START          +
EDIT
```

```
LADEN          START
L: 3.5A  E: 1.0A
```

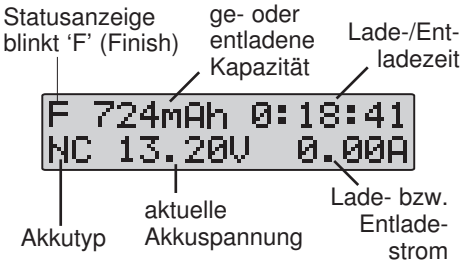
Verbinden Sie zuerst den BID-Chip/KEY über das Adapterkabel bzw. direkt mit dem Ladegerät. Danach wird automatisch das nebenstehende Display anzeigt.
Wenn die Ladeparameter auf dem Chip in Ordnung sind, muss zur Vorbereitung des Lade / Entladevorganges die 'ENTER'-Taste gedrückt werden. Der weitere Ablauf ist vollkommen identisch mit dem eines normalen Starts, von einem Speicherplatz aus. Diese Zusammenhänge sind im Kap. 7.4 beschrieben.

Während eines Lade- bzw. Entladevorganges werden die wichtigsten Daten dieses Vorganges auf dem Chip/KEY gespeichert.

10. ENDE EINES LADE- / ENTLADEVORGANGES

Das Ladegerät beendet automatisch einen Lade- bzw. Entladevorgang genau zum richtigen Zeitpunkt. Der Prozessor berücksichtigt dabei die Ladeparameter. Für jeden Akkutyp wird das jeweils optimale Verfahren angewandt.

10.1 ANZEIGE DER LADE- / ENTLADEDATEN



Während eines Lade- bzw. Entladevorganges werden im Arbeitsdisplay die Werte des Vorganges kontinuierlich angezeigt (siehe Kap. 5.1).

Ein erfolgreich abgeschlossener Vorgang wird akustisch gemeldet. Im Display werden, wie in der nebenstehende Abbildung, die wichtigsten Daten dargestellt.

10.2 ZUSATZINFORMATIONEN

Die Betätigung der “Data View” Taste ermöglicht den Zugriff auf weitere Daten des letzten Vorganges. Das Durchblättern erfolgt mit der ‘INC’- oder der ‘DEC’-Taste.

Anzeige der Ausgangsspannung

Darstellung der max. Ladespannung und der mittleren Entladespannung

Einzelanzeige der ge- und entladenen Kapazität

Anzeige der Vorgangszeit

Equalizing Anzeige der einzelnen Zellenspannungen bei angeschlossenem Lithium Akku (Zelle 1-6).

Gesamtübersicht über die aktuellen einzelnen Zellenspannungen.

Anzeige der aktuellen Akkuparameter.

Anzeige für aktuellen internen Speicherplatz.

Anzeige für aktuellen BID Speicher.

Nach dem Abziehen des Akkus wird wieder das Start-Display angezeigt, sämtliche Daten werden gelöscht und stehen **nicht** mehr zur Verfügung!

11. FEHLERMELDUNGEN

Um einen sicheren Ablauf eines Lade- bzw. Entladevorganges zu gewährleisten, ist das Power Peak® Quad EQ-BID 230 V mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet. Sobald ein Fehler auftritt, erscheint eine entsprechende Meldung im Display und der Piezo-Summer gibt einen schrillen Warnton ab. Die folgenden Fehlermeldungen können mit einer beliebigen Taste nach Beseitigung der Ursache quittiert werden.

AKKU ANSCHLUSS	Lade- oder Entladevorgang ohne Verbindung zum Akku gestartet, Anschluss herstellen
AKKU VERPOLUNG	Akku verpolt angeschlossen, Anschluss überprüfen
AKKU ANSCHLUSS	Unterbrechung im Lade- / Entladestromkreis, Anschluss überprüfen
AKKU KURZSCHLUSS	Kurzschluss im Lade- / Entladestromkreis Anschlüsse überprüfen
AKKU UEBERSPANNUNG	Akku- / Ausgangsspannung zu hoch, Zellenzahl überprüfen
AKKUSPANNUNG ZU KLEIN	Akku- / Ausgangsspannung zu gering, Zellenzahl überprüfen
BATTERY ID FEHLER	BID-Chip/BID-Key während eines laufenden Vorganges vom Ladegerät getrennt, Vorgang stoppen, Verbindung zum Chip überprüfen und neu starten.
EQUALIZER SPANNUNG ZU HOCH	Angeschlossene Zelle(n) befinden sich in einer Spannungslage über 4,3 Volt.
EQUALIZER SPAN. ZU NIEDRIG	Angeschlossene Zelle(n) befinden sich in einer Spannungslage unter 2,75 V bei LiPo und Lilo oder 2,0 V bei LiFe.
EQUALIZER EINGAN OFFEN	Voltage-Sensorkabel nicht angeschlossen.

12. ⚠ SICHERHEITSHINWEISE

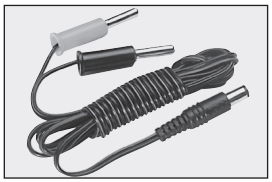
- Ladegerät und angeschlossene Akkus **niemals** auf brennbare Unterlagen legen. **Nie** in der Nähe von brennbarem Material oder Gasen betreiben.
- Gerät nicht unter Spannung öffnen!
- Lassen Sie es während des Betriebs **nicht** unbeaufsichtigt. Das Gerät kann sich während des normalen Betriebs stark erwärmen.
- Vorsicht im Umgang mit Akkupacks mit hohen Zellenzahlen. Unbedingt auf gute Isolierung achten, sonst besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Der Power Peak® Quad EQ-BID 230 V ist nur zum Laden, Entladen und Equalizen von wiederaufladbaren NC- / NiMH- / Blei- und Lithium-Akkus geeignet. Keine Trockenbatterien laden, dabei besteht Explosionsgefahr.
- Das Ladegerät ist für den Betrieb an 230 V / 50 Hz AC ausgelegt, betreiben Sie es nie mit einer anderen Spannung.
- Beim Aufstellen auf freie Kühlöffnungen zur Luftzirkulation achten.
- Achten Sie auch auf Beschädigungen am Gehäuse und an den Kabeln.
- Schützen Sie das Ladegerät unbedingt vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit.
- Setzen Sie das Gerät keiner übermäßigen Kälte oder Hitze und keiner direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Vermeiden Sie Stoß- und Druckbelastungen und setzen Sie das Ladegerät keinen starken Vibrationen aus.
- Bei längerem Nichtgebrauch das Gerät von der Stromquelle trennen und eventuell angeschlossene Akkus abnehmen.
- Keine Akkus kurz hintereinander ein zweites Mal laden.
- Keine Akkus laden, die stark erwärmt sind. Akkus auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Es dürfen nur Zellen gleicher Kapazität und gleichen Fabrikats im Verbund geladen werden.
- Nicht zwei Akkus an einem Ausgang beim Laden parallel laden, nur einen Akkupack anschließen.
- Achten Sie unbedingt auf richtige Polung der Akkus und vermeiden Sie Kurzschlüsse.
- **Überprüfen Sie die Einstellungen am Power Peak® Quad EQ-BID 230 V stets genau. Akkus können durch unpassende Einstellungen zerstört werden.**
- Achten Sie auf die Akku Anleitung des jeweiligen Herstellers.

13. GEWÄHRLEISTUNG

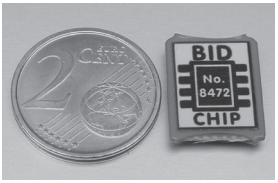
Unsere Artikel sind selbstverständlich mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler, der Gewährleistungsgeber und für die Abwicklung zuständig ist. Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations- oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen.
Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden.
Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung.
Senden Sie Ihre Geräte an die für das jeweilige Land zuständige Servicestelle.
Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben.
- Es wurden ausschließlich empfohlene Stromquellen und original robbe-Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Verpolung, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.

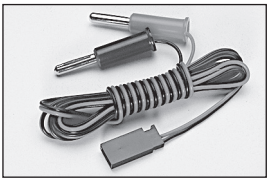
14. EMPFOHLENES ZUBEHÖR



Senderakkuladekabel
No. F 1415



BID-Chip ohne Kabel, zur Ausstattung weiterer Akkus. No. 8472

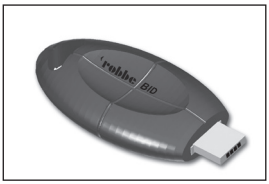


Empfängerakkuladekabel
No. F 1416

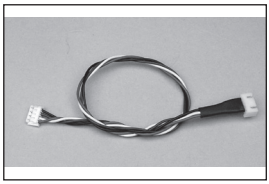
BID-Chip mit Kabel 300 mm, zur Ausstattung weiterer Akkus No. 8473

BID-Kabel, 300 mm
No. 8474

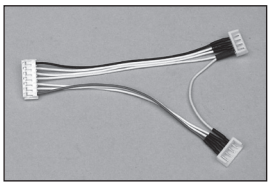
BID-Kabel, 500 mm
No. 8475



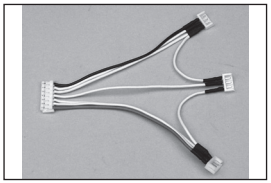
BID-KEY
No. 8888



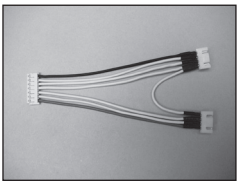
Balanceradapter
No. 4029



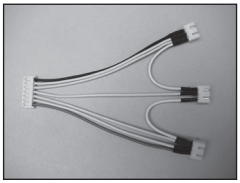
Balanceradapter
No. 4023



Balanceradapter
No. 4031



Balanceradapter
No. 4023 XH



Balanceradapter
No. 4031 XH

15. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die **robbe Modellsport GmbH & Co. KG**, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der **entsprechenden CE Richtlinien** befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter **www.robbe.com**, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung durch Aufruf des Logo-Buttons „Conform“.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen.
Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

16. Service Adressen

Land	Firma	Strasse	Stadt	Telefon	Fax
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes-PrINCip.D‘Andorre	00376-862 865	00376-825 476
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
England	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151
Frankreich	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991
Niederlande/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594
Norwegen	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001
Österreich	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579
Schweiz	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Tschech. Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain Metzlos/Gehaag
Telefon INC49 (0) 6644 / 87-0

www.robbe.com

robbe Form BBBB 40-xxxx

CE

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten
Copyright robbe-Modellsport 2011
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

robbe

Operating Instructions
Operating Instructions
Notice d'utilisation
Manuale d'uso

Power Peak® Quad EQ-BID 230 V

No. 8196

Dear customer,
Thank you for purchasing the Power Peak® Quad EQ-BID 230 V automatic battery charger from the robbe range. You now have a compact quad battery charger, featuring battery management and an equalizer, designed for connection to switched power supply unit or a 230 V AC source.
Despite being extremely easy to use, the use still needs to be aware of certain aspects in order to effectively operate a sophisticated, automatic battery charger such as the Power Peak® Quad EQ-BID 230 V. These operating instructions will quickly enable you to familiarise yourself with the charger.
To achieve this, you should, nevertheless, take care to thoroughly read the operating instructions and safety information before using your new charger.
We wish you every success and enjoyment in using your new battery charger!

These instructions only describe a single charge output, and are the same for all four outputs since they operate on the same principle!

⚠ SAFETY NOTES

Detailed safety information on how to safely use battery chargers and on the different types of batteries is provided at the end of these operating instructions.

READ this safety information and the safety notes BEFORE using the battery charger for the first time.

Using batteries and batteries chargers in an incorrect or inappropriate manner can cause batteries to explode and catch fire.

LIABILITY EXCLUSION

This battery charger is designed and approved solely for the purpose of charging the batteries defined in the operating instructions. robbe Modellsport shall accept no liability whatsoever if the charger has been used for any other than the intended purpose.
Adhering to the instructions, the conditions and methods of use, as well as application chosen, the maintenance of the charger and the batteries cannot be supervised by robbe Modellsport. For this reason we accept no liability for loss, damage or costs which are due to the erroneous use and operation of our products, or are connected with such operation in any way.
Regardless of the legal argument employed, our obligation to pay compensation is limited to the invoice value of those robbe products directly involved in the event in which the damage occurred, unless otherwise prescribed by law. This does not apply if the company is deemed to have unlimited liability according to statutory regulation due to deliberate or gross negligence.

Table of contents

Chapter		Page
	Safety Notes	**2**
1.	**Delivery Specification**	**4**
2.	**General Description**	**5**
3.	**Controls**	**6**
3.1	Description of Controls	6
4.	**Specification**	**7**
5.	**Using the charger for the first time**	**8**
5.1	Working Display	8
5.2	Connecting the Battery	9
6.	**Automatic mode**	**9**
6.1	Menu structure in automatic mode	10
6.2	Settings in Automatic Mode	10
7.	**Manual Mode**	**11**
7.1	Menu Structure for Manual Mode	11
7.2	Set-up display	12
7.3	Settings in Manual Mode	12
7.4.	Starting a charge/discharge process	15
8.	**Programming a BID chip / key**	**16**
8.1	Menu structure, programming procedure	16
8.2	Programming procedure	17
8.3	Reading the Data on a BID Chip/Key	18
9.	**Charge / discharge processes with a BID chip / key**	**18**
10.	**End of a charge / discharge process**	**19**
10.1	Display of the charge / discharge data	19
10.2	Additional Information (Data View Button)	20
11.	**Error messages**	**21**
12.	**General safety notes**	**22**
13.	**Guarantee**	**22**
14.	**Recommended accessories**	**23**
15.	**Conformity Declaration**	**24**
	End of life disposal of used equipment	**24**
16.	**Service Centre Addresses**	**24**

1. CONTENTS

The Set contains:

1x Power Peak® Quad EQ-BID 230 V
1 x BID-Chip with lead
1 x Equalizer Adapter PQ
1 x Equalizer Adapter XH
1 x Equalizer Adapter TP

2. GENERAL DESCRIPTION

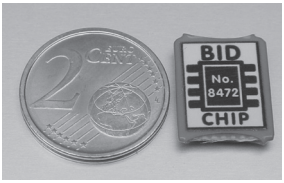
The Power Peak® Quad EQ-BID 230 V is an intelligent battery charger with convenient battery management for charging and discharging NC, NiMH, lead and lithium rechargeable battery packs.
Additionally, it features a built-in equalizer.

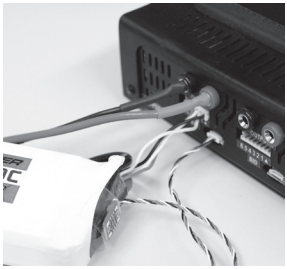
The Power Peak® Triple 230 W EQ-BID 230 V is used to charge or discharge 1 to 14 cell NC or NiMH battery packs both in automatic mode with automatic current adjustment as well as in manual mode. The Delta-Peak method is used to switch off the device when the battery is fully charged.

Likewise, up to 6-series connected lithium cells can be charged with a maximum current of up to 5 amps. The Cut-Off is made automatically when the battery reaches its fully-charged voltage. It is also possible to automatically charge lead batteries from 2 to 12 Volt.

BID SYSTEM

10 internal memory storage locations allow you to store battery-specific data for charging and discharging up to ten different batteries in manual mode. The main feature of the Power Peak® Quad EQ-BID 230 V is the future-proof battery identification system (BID). As the variety of different batteries is becoming ever more diverse, each type of battery requires its "own individual" charging process. It is easy to set up the charger incorrectly for a specific type of battery, resulting in costly damage to the battery.

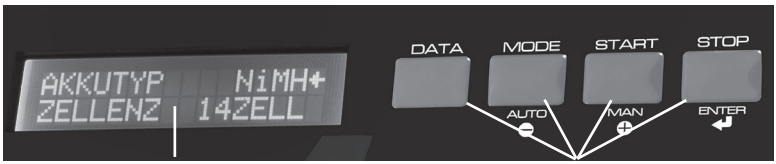




The revolutionary BID-System from robbe offers a brilliant solution for this problem. Each battery will be fitted with a small, light BID chip/key. This stores all the relevant data to charge and discharge the battery to the optimum. The BID chip assigned to the battery connects to the Power Peak® Quad EQ-BID 230 V and transfers the parameters to the charger. Simply press the ‘Start’ button, and the charge or discharge process begins. No tiresome searching through menus for the set-up parameters, maximum protection from mishandling, and storing of the relevant battery data in the BID chip - those are the unique advantages of the BID system. By storing the most important data in the BID chip/key, all the data required for safe, optimum charging and discharging is always “on board” the battery, which can be easily displayed on the charger itself. This function means that PC software and computer technology are no longer required to obtain an overview of the current battery status.

To provide the battery condition.

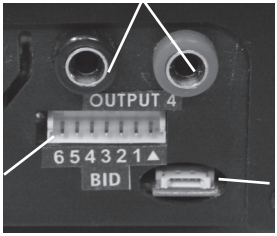
3. CONTROLS



Display

Menu control buttons

Battery connection (red=„+“, black=“-“)



Voltage sensor connection

BID-connection:

3.1 DESCRIPTION OF CONTROLS

As indicated by the labelling, the 4 operating buttons on the Power Peak® Quad EQ-BID 230V have several functions. The buttons trigger different actions in different operating situations.

‘DEC’ / MODE / AUTO BUTTON

- In manual mode this button is used to reduce the values of the charging parameters by one during set-up and select the previous menu in the menu selection.
- The required operation (CHARGE, DISCHARGE or DISCHARGE->CHARGE) can be pre-selected with the MODE button.
- After connecting to the supply voltage, this button is used to activate "automatic mode" (AUTO.) in the selection menu.

‘INC’ / START / MAN BUTTON

- In Manual Mode- during set-up, this button is used to increase the value of the charge parameter by one and select the next menu in the menu selection.
- The START button is pressed to start the selected operation, e.g. CHARGE.
- After connecting to the supply voltage, this button is used to select "manual mode" (MANUAL) in the start screen selection menu.
- The 'INC' button is also used to select the required language. The language selection menu is accessed by pressing the 'INC' while connecting the supply voltage.

STOP / ENTER BUTTON

- A current operation, e.g. CHARGE, can be terminated by pressing the STOP button.
- The ENTER button confirms a selection, e.g. activation or deactivation of a selected menu.

DATA VIEW BUTTON

- Shows the charger data, e.g. input voltage. Pressing this button also shows all individual cell voltages of a connected LiPo battery pack.

All buttons have an Autorepeat function so that the respective function is repeatedly switched when the button is held pressed.

INTEGRATED SOUND GENERATOR

- The piezo buzzer confirms each time a button is pressed and acoustically signals the end of charging/discharging as well as any faults.

4. TECHNICAL SPECIFICATION

Operating Voltage:	230 V AC/ 50 Hz
Cell count:	1 ... 14 cells NC/NiMH, 1 ... 6 cells LiIo (3.6 V), LiPo (3.7 V), LiFe (3.3 V) 1 ... 6 cells (2...12 V) lead-acid battery
Charging current:	0.1 ... 5 A at max. 50 W
Discharging current:	0.1 ... 1 A at max. 5 W
Equalizing current:	max. 250 mA
Charging power:	50 W, current is controlled to suit e.g. 24 V battery voltage, charging current approx. 2.0 A e.g. 28 V battery voltage, charging current approx. 1.7 A
Discharging power:	5 W, current is controlled to suit
Trickle charge:	Charged capacity <1 Ah: No trickle charge Charged capacity >1 Ah: Trickle charge at C/20 (only with NC and NiMH)
Cut-off voltage:	0.8 V per cell for NC and NiMH, 3.0 V per cell for LiPo, LiIo 2.5 V per cell for LiFe 1.8 V per cell for lead batteries
Charge Cut-Off:	
NC/NiMH:	automatic, digital Delta-Peak system
Lead and lithium:	automatic, voltage-dependent, CC-CV method
Dimensions:	est. 225 x 170 x 40 mm
Functions:	Charge, discharge, discharge-charge, balance 10 internal memory locations

Note:stated values refer to a single charge output port!

5. USING THE CHARGER FOR THE FIRST TIME

Connect the charger to a 230 V 50 Hz mains socket.

The language selection menu appears if the '+' button is pressed and held while connecting the supply voltage. This can be

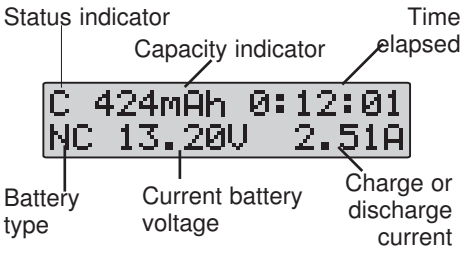
The language selection menu appears if the 'INC' button is pressed and held while connecting the supply voltage.
set separately for each charger.
The menu language can now be selected from this display. The available languages can be selected one after the other with the 'INC' or 'DEC-' buttons. In doing so, there are the following options available:

- German
- English
- French
- Italian
- Spanish

Language selection must be concluded by pressing the ENTER button. The start display shown above will then appear.

5.1 WORKING DISPLAY

This display provides the user with all the necessary information during a charging or discharging operation. The upper line of the status display shows the type of operation (C for charging, D for discharging, F for finish and alternately C/B for balancing lithium batteries). The charged or discharged capacity and the time elapsed since the start are also shown on the top line. The type of battery (NC for nickel-cadmium battery, NM for nickel-metal battery, LP for lithium-polymer battery, Li for lithium-ion battery, LF for lithium-ferum battery and Pb for lead battery) is shown on the bottom line. The display therefore shows all important parameters at a glance during a charging or discharging operation.



5.2 CONNECTING THE BATTERY

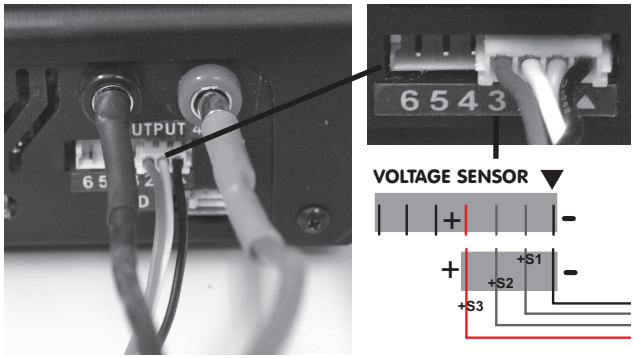
Important!!! Before connecting a battery pack, make one last check that all the set parameters are correct! The battery may be damaged, explode or catch fire if the settings are incorrect. To avoid a short-circuit with the banana plugs, always connect the charging leads to the battery charger first and then to the battery. Follow the reverse procedure when disconnecting. Ensure correct polarity!

Equalizer connection:

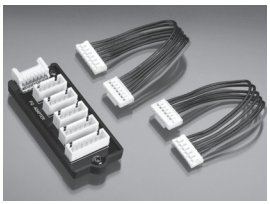
The black wire of the voltage sensor lead from the battery must be connected to the charger at the arrow marking. **The arrow marking indicates the earth pole (negative). Ensure correct polarity! See below!!**

Caution:

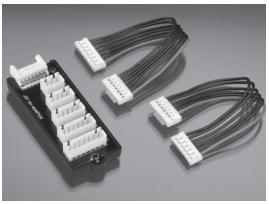
To avoid damage to the unit, never connect outputs together (e.g via a battery backer)!



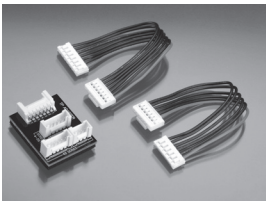
This example only serves as a reference and is intended to demonstrate the connection of the voltage sensor lead to the equalizer.



EQ-Adapter
robbe-PQ No.8213



EQ-Adapter
robbe-JSTXH No.8214

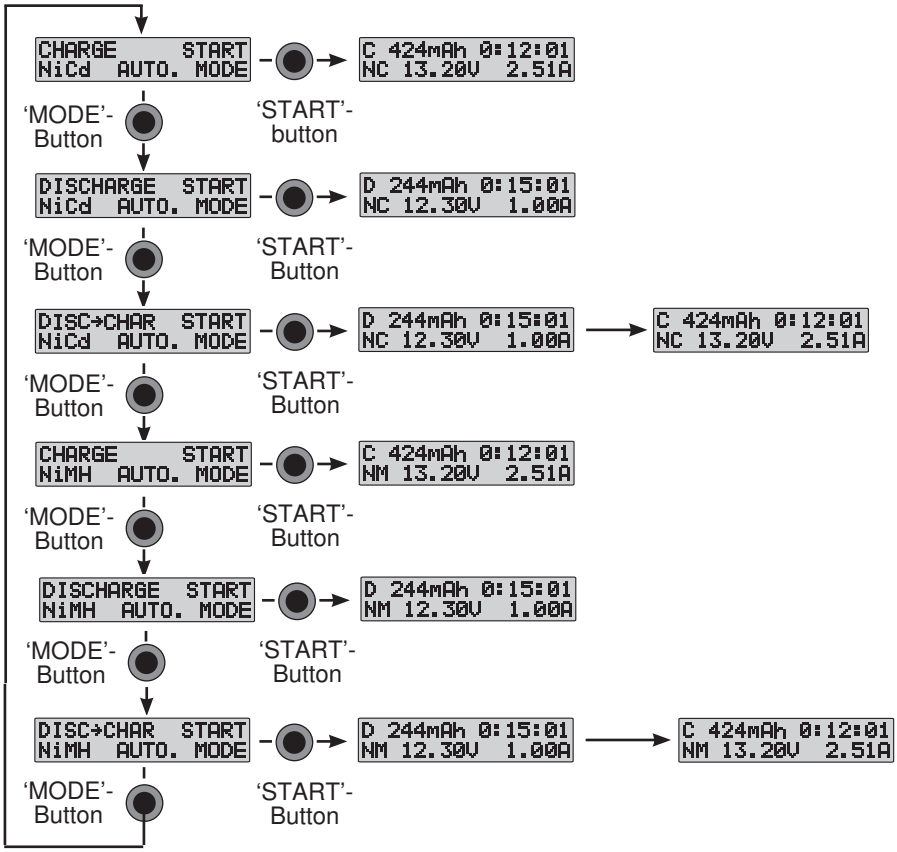


EQ-Adapter
robbe-TP/FP No.8215

6. AUTOMATIC MODE

When the "AUTO" button is pressed from the start display, the charger operates in automatic mode, whereupon, all the parameters are set automatically.

6.1 Menu Structure for Automatic Mode (only NC and NiMH)



6.2 SETTINGS IN AUTOMATIC MODE

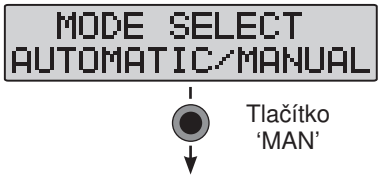
The battery charger automatically sets the charging/discharging current and the number of cells in automatic mode. This mode is only available for NC and NiMH battery packs. The three operations (CHARGE; DISCHARGE; DISCHARGE->CHARGE) available for the two types of battery are selected with the MODE button.

With the battery connected, the required operation is initiated by pressing the START button. Accompanied by an acoustic signal, the display changes over to the working display (see Section 5.2, Page 8). The top line shows the process - Charge (C) or Discharge (D) - and the charged-in or discharged capacity. Also, the time elapsed since the start of the process is displayed. The bottom line shows the battery type, the current battery voltage and the charge current. The current display alternates with the word 'auto' to indicate that the charger is in automatic mode.

The process can be terminated by pressing the STOP button; the display for automatic mode is then shown again. When the process is complete, the achieved final values are

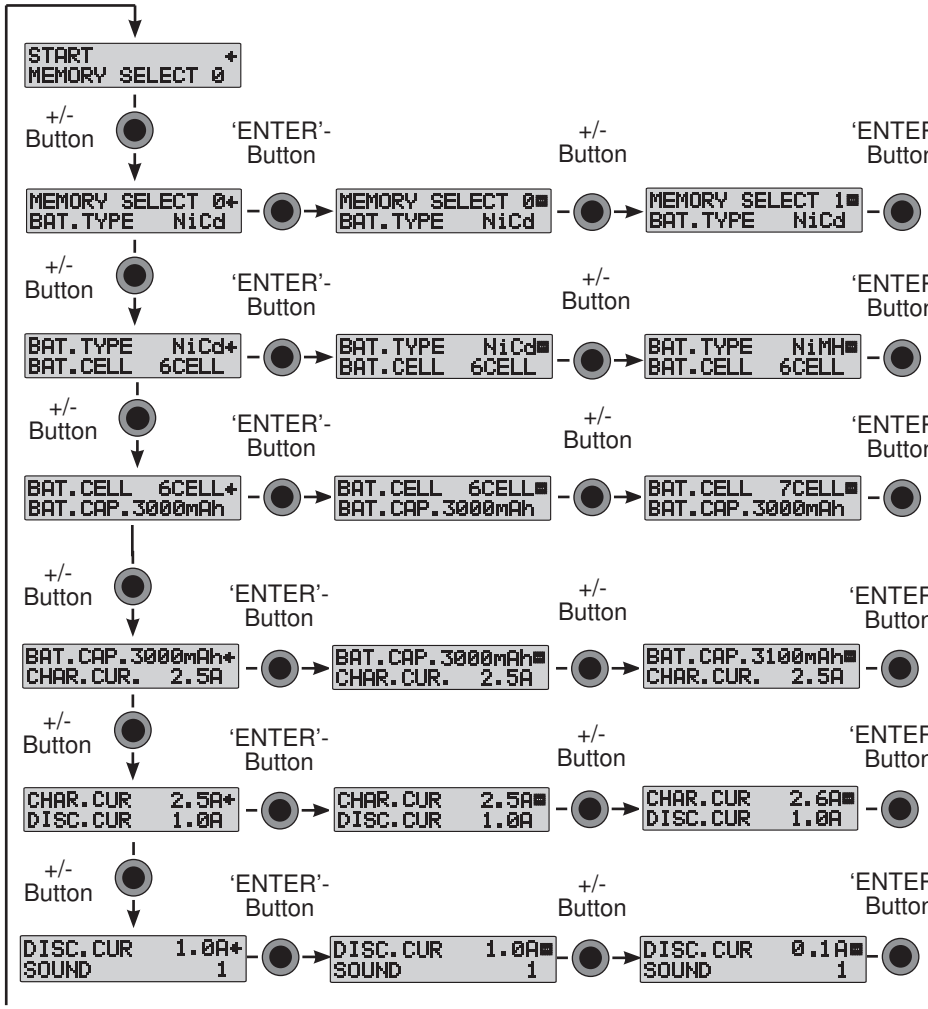
shown in the display (charge/discharge capacity, process time, battery type, battery voltage and current).

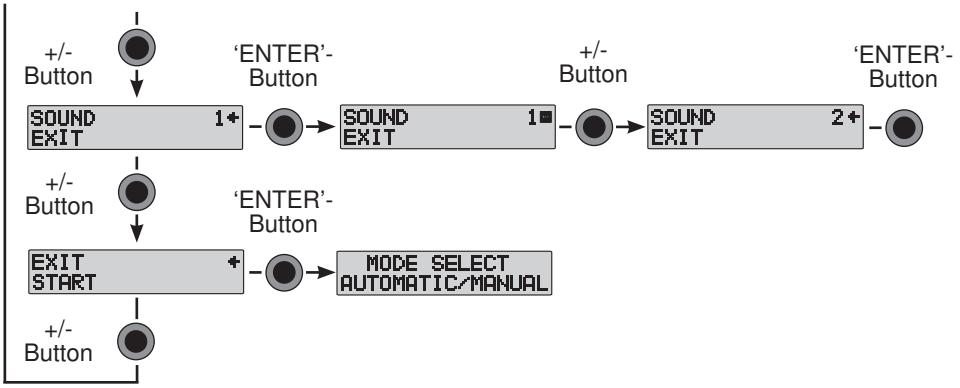
7. MANUAL MODE



The charger operates in manual mode when the "MAN" button is pressed from the start display. In this case, you have to enter the parameters manually.

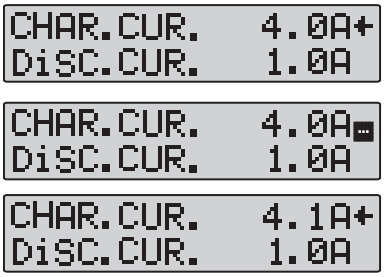
7.1 MENU STRUCTURE FOR MANUAL MODE





7.2 SET-UP DISPLAY

There is a separate Set-up menu with a corresponding screen display for each charge or discharge parameter. The parameter to be changed is selected with the 'INC' or the 'DEC' button. The corresponding line is indicated by an arrow on the right-hand display margin. The set-up procedure is initiated by pressing ENTER. A '+' and a '-' sign flash alternately on the right-hand screen margin. A new value can be entered with the 'INC' or the 'DEC' button. Press ENTER to confirm the new setting. The illustrated display sequence shows a typical example of how the charging current is changed.



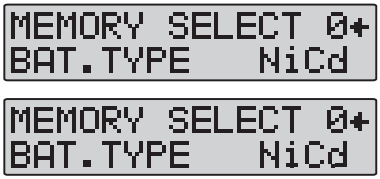
7.3 SETTINGS IN MANUAL MODE

The following settings have to be entered manually before a charge or discharge process can be started in manual mode; this ensures that the charger is able to work through the process efficiently when in this mode:

- Battery memory
- Battery type
- Cell count
- Battery capacity (or battery voltage for LiPo, LiIo, LiFe and Pb)
- Charge current
- Discharge current
- Buzzer (OFF, 1-5)

Note: Only values in the first line can be changed when the arrow symbol is flashing.

SELECTING A MEMORY LOCATION



Press the 'INC' button to leaf through the screen display until the arrow indicates Memory. Press the 'ENTER' button and the '+ / -' symbol flashes. You can now select a memory within the range 0 to 9 using the 'INC' or 'DEC' button. Press the 'ENTER' button again to confirm your selection.

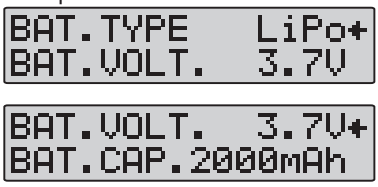
SELECTING THE TYPE OF BATTERY

Press the 'INC/ DEC ' button to leaf through the screen display until the arrow is next to Battery Type. Press the 'ENTER' button and the '+ / -' symbol flashes. You can now select a battery type from NiCd, NiMH, LiPo, LiIo, LiFe or Pb (lead-acid) using the 'INC' or 'DEC' buttons. Press the 'ENTER' button again to confirm your selection.

SETTING UP NUMBER OF CELLS/BATTERY VOLTAGE

Press the 'INC/ DEC ' button to leaf through the screen display until the arrow is next to Cell Count. Press the 'ENTER' button and the '+ / -' symbol flashes. Now the number of cells can be selected between 1 and 14 cells for NC and NiMH battery packs using the "INC/DEC" buttons. Press the 'ENTER' button again to confirm your selection. With the battery types LiPo, LiIo, LiFe and Pb (lead-acid) you should enter the nominal battery voltage instead of the cell count.

Example: Press the 'INC/ - ' button to leaf through the screen display until the arrow indicates Battery Voltage. Press the 'ENTER' button and the '+ / -' symbol flashes. For a LiPo battery, the battery voltage can now be selected in 3.7 V per cell increments. Press the 'ENTER' button again to confirm your selection.



The following voltages are available to use for lithium batteries:

LiPo

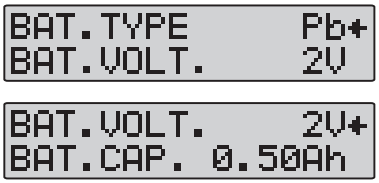
Cell count	Battery voltage
1	3,7 Volt
2	7.4 Volt
3	11.1 Volt
4	14,8 Volt
5	18,5 Volt
6	22,2 Volt

LiIo

Cell count	Battery voltage
1	3,6 Volt
2	7,2 Volt
3	10,8 Volt
4	14,4 Volt
5	18,0 Volt
6	21,6 Volt

LiFe

Cell count	Battery voltage
1	3,3 Volt
2	6.6 Volt
3	9,9 Volt
4	13,2 Volt
5	16,5 Volt
6	19.8 Volt



Alternatively, for lead-acid batteries you can select a battery voltage in increments of 2 V per cell using the 'INC' or 'DEC' button. Press the 'ENTER' button again to confirm your selection.

Cell count	Battery voltage
1	2 Volt
2	4 Volt
3	6 Volt
4	8 Volt
5	10 Volt
6	12 Volt

The following voltages are available to use for lithium batteries:

ENTERING THE BATTERY CAPACITY

Press the 'INC/ DEC ' button to leaf through the screen display until the arrow is next to Battery Capacity. Press the 'ENTER' button and the '+ / -' symbol flashes. The battery capacity can be selected in steps of 100 mAh (PB, 500 mAh). The battery capacity setting for lithium battery packs mainly serves as the basis for the 1C charge, i.e. the charging current is automatically set to the corresponding 1C charge of the battery. It additionally serves as a battery safety function. Press the 'ENTER' button again to confirm your selection. The range of capacities shown in the table here are available and depend upon the type of battery:

Battery type	Battery capacity
NiCd	100 - 9900 mAh
NiMH	100 - 9900 mAh
LiPo	100 - 9900 mAh
LiIo	100 - 9900 mAh
LiFe	100 - 9900 mAh
Pb (lead)	0,50 Ah - 20,00 Ah

SETTING THE CHARGING CURRENT

Press the 'INC/ DEC ' button to leaf through the screen display until the arrow is next to End. Press the 'ENTER' button and the '+ / -' symbol flashes. The charging current can be selected in steps of 0.1 A. Press the 'ENTER' button again to confirm your selection. The charging current up to 5A can be selected in steps of 0.1 A. The maximum charging current is dependent on the number of cells or the battery voltage and the maximum charging capacity (max. 2C for lithium batteries). The processor in the battery charger limits the maximum charging current if the maximum charging capacity is exceeded.

SETTING THE DISCHARGE CURRENT

Press the 'INC/ DEC ' button to leaf through the screen display until the arrow is next to Discharge Current . Press the 'ENTER' button and the '+ / -' symbol flashes. The charging current can be selected in steps of 0.1 A. Press the 'ENTER' button again to confirm your selection. The discharge current up to 1A can be selected in steps of 0.1 A. The maximum discharge current is dependent on the cell count as well as the battery voltage. The processor in the battery charger will limit the maximum discharge current.

SETTING THE AUDIBLE SIGNAL

Press the 'INC/ DEC ' button to leaf through the screen display until the arrow is next to Charge Current. Press the 'ENTER' button and the '+ / -' symbol flashes. Now use the "INC/ DEC" buttons to select the sound, e.g. the acoustic signal that will sound when the charge process is complete. There are 5 signal styles to choose from, also the acoustic signal may be switched off. Each press of the "INC" or "DEC" button will set up a new signal sound and sound once again to make the choice easier.

SAVING THE SETTINGS

Press the 'INC/ DEC ' button to leaf through the screen display until the arrow is next to End. The settings are saved by pressing the ENTER button. The Display shows the start display again, it returns to its initial home position.

7.4 STARTING A CHARGE/DISCHARGE PROCESS

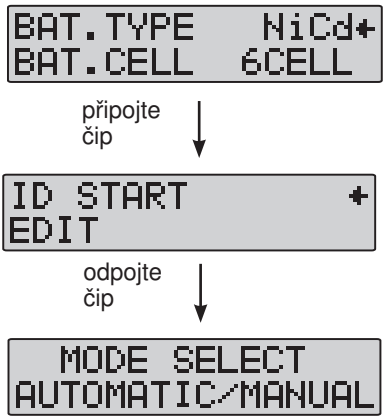
- Press 'MAN', and the Start display appears.
- Press 'ENTER' to prepare the displayed memory for the charge process. Prepare the memory for storage.

- Use the 'MODE' button to select the desired process

- In the interests of safety, the screen displays the stored parameters again.
- Press the START button to start the charging process, an acoustic signal indicates the status. Then the working display, containing all important parameters, is then shown (see Section 5.1).

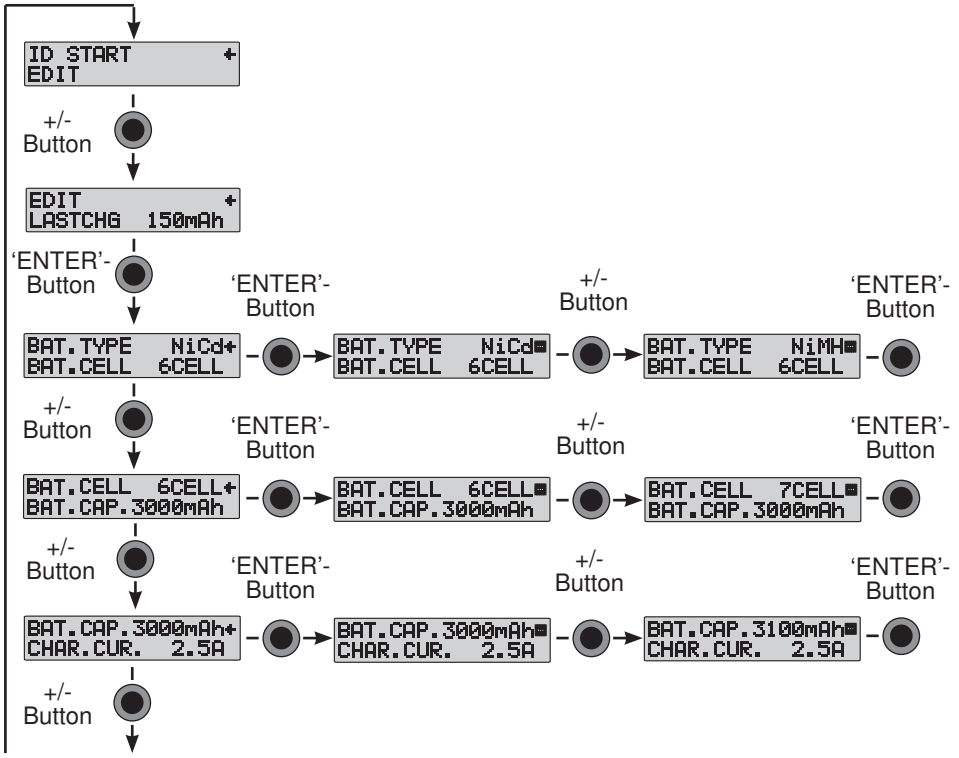
- With the 'INC' or 'DEC' buttons, you can change the current during the charging procedure, the new value flashes before being adopted.

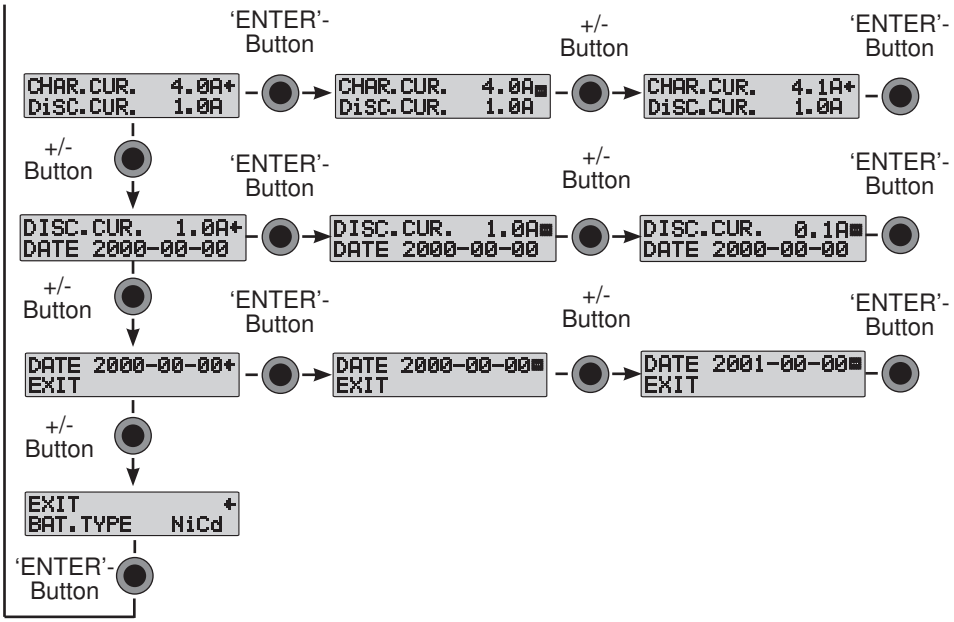
8. PROGRAMMING A BID CHIP / KEY



As soon as a BID chip/key is connected to the charger, the charger switches to the mode for programming a BID chip/key. The same applies if the charger is switched on with a chip connected.
All parameters for the battery, for which this chip is to be used, can be set from this menu. In addition, stored charge or discharge values can be read (see Section 8.3). The programming menu is exited on removing a BID chip/key and the Start display is shown again.

8.1 MENU STRUCTURE, PROGRAMMING PROCEDURE

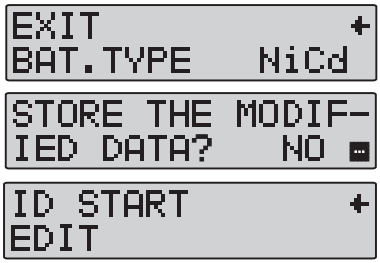




8.2 PROGRAMMING CHIP/KEY (EXAMPLE: PROGRAMMING THE DATE)

The programming procedure is started in this screen display after you press the 'ENTER' button to activate the programming loop.

Finally, all parameters can then be specified by following exactly the same procedure as for setting the parameters in manual mode (see Section 7.3). To keep track of the data, a date can be entered in the form 'YYYY-MM-DD', instead of setting up an acoustic signal control. The programming of the date information is initiated by pressing ENTER. In addition to the '+' and '-' signs the year flashes in the top line. It can be updated with the 'INC' or 'DEC' button. After pressing ENTER again, the month flashes and can be edited with the 'INC'/DEC-' button. The day is set in the same way. The setting is finally entered to memory by pressing ENTER.



When you have finished entering the parameters, you must conclude the procedure by pressing the 'ENTER' button once more; this stores the new values permanently in the BID chip. **A security query will appear if data is changed during entry. To save the data, you must change the answer to 'YES' with the 'INC' or 'DEC' button and then finally confirm by pressing ENTER.**

The double beep indicates that the change has been stored successfully. Answer the safety query with 'NO' if you do not wish the changed data to be adopted. In both cases, the programming display is shown again.

8.3 READING THE DATA STORED ON THE BID CHIP / BID KEY

If you have a battery with a BID chip and once connected to the charger, the following battery data can be read out to give you an accurate display of the battery state.

Data is stored on the BID chip / BID key, and can be read.

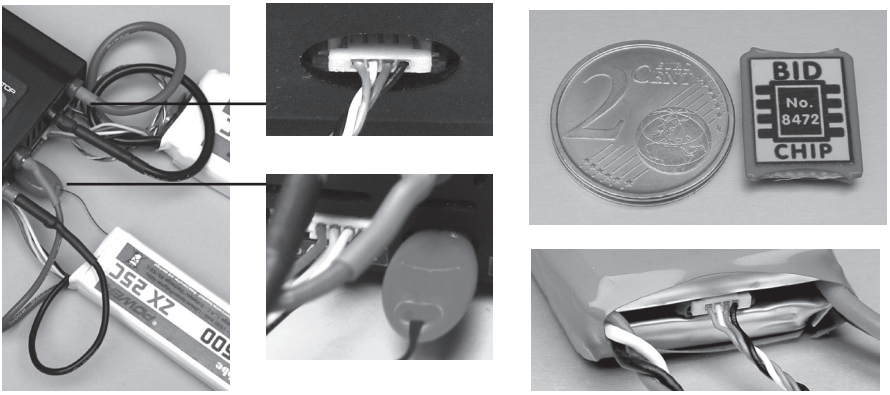
Pressing the '+' button twice displays the first parameter on the screen. This is the capacity of the charge or discharge process in progress.

Pressing the 'INC' button twice more displays the second parameter on the screen. The maximum capacity value of all charging or discharging operations is displayed.

Pressing the 'INC' button twice more displays the final parameter: this is the number of charge cycles and the programmed date.

9. CHARGE / DISCHARGE PROCESSES WITH A BID CHIP / KEY

BID chip / keys are so small that you can slip them into whatever other accessories you are using. The pictures on the next page show how BID chips are used.



First connect the BID chip / KEY to the charger using the adaptor lead. This automatically causes the screen display shown here to appear.
If the charging parameters on the chip are OK, press the ENTER button to prepare the charging/discharging process. The further procedure is identical to that used for a manual start. This procedure is described in Section 7.4.

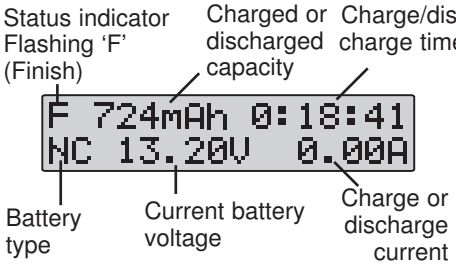
While charging or discharging, the most important data is stored on the chip/key.

10. END OF A CHARGE / DISCHARGE PROCESS

The charger automatically finishes a charging or discharging operation precisely at the correct time. The processor takes into account the charging parameters. The optimum process is used for each type of battery.

10.1 DISPLAY OF THE CHARGE / DISCHARGE DATA

During a charge or discharge process, the values for that process are constantly shown in the working display (see Chapter 5.1).



An audible signal will be heard upon successful conclusion of the charging process. As shown in the illustration opposite, the most important data are shown in the display.

10.2 ADDITIONAL INFORMATION

Pressing the ‘Data View” button provides access to additional data relating to the last process. You can then leaf through the information using the ‘INC’ or ‘DEC’ button.

Display of output voltage

Display of maximum charge voltage and average discharge voltage

Single display of charged-in and discharged capacity

Time display of charge/discharge process

Equalizing display of individual cell voltages for connected lithium battery (cell 1-6)

General overview of the current individual cell voltages

Display of the current battery parameters

Display of current internal battery memory

Display of current BID memory

After disconnecting the battery, the start display is shown again, all data are erased and are **no longer** available!

11. ERROR MESSAGES

Power Peak® Quad EQ-BID 230V is equipped with special safety features to ensure safe and reliable charging and discharging operation. As soon as a fault occurs, a corresponding message appears in the display and the piezo buzzer emits a shrill warning tone. After eliminating the cause, the following error messages can be acknowledged by pressing any button.

OUTPUT BATTERY CONNECT ERROR	Charging or discharging started without connection to battery, make connection
OUTPUT BATTERY REVERSE POLARITY	Battery connected with polarity reversed, check connection
OUTPUT BATTERY OPEN CIRCUIT	Break in charging/discharging current circuit, check connection
OUTPUT CIRCUIT PROBLEM	Short-circuit in charging/discharging current circuit, check connections
OUTPUT VOLTAGE TOO HIGH	Battery/output voltage too high, check number of cells
OUTPUT VOLTAGE TOO LOW	Battery/output voltage too low, check number of cells
BATTERY ID ERROR	BID chip/key separated from charger during active operation, stop procedure, check connection to chip and restart.
EQUALIZER VOLTAGE TOO HIGH	Voltage level of connected cell(s) has risen above 4.3 Volt.
EQUALIZER VOLTAGE TOO LOW	Voltage level of connected cell(s) has fallen below 2.75 Volt for LiPo and LiIo or 2.0 Volt for LiFe.
OPEN EQUALIZER PORT	Voltage sensor lead is not connected

12. ⚠ SAFETY NOTES

- **Never** place the charger and connected batteries on combustible surfaces. **Never** use the charger close to combustible materials or gases.
- Never open the device when connected to a live power source!
- **Do not** leave the charger unattended during operation. The charger can heat up considerably during normal operation.
- Take particular care when handling battery packs with a large number of cells. Ensure good insulation to prevent the risk of electric shock.
- The Power Peak® Quad EQ-BID 230V is designed only for charging, discharging and equalizing rechargeable NC/NiMH/lead and lithium batteries. Due to the risk of explosion, do not use the charger to charge dry batteries.
- The charger is designed for operation only for 230 V /50 Hertz AC operation, therefore, never operate the charger with a different voltage supply.
- Ensure the cooling vents are always clear to allow air to freely circulate.
- Check for damage to the casing and leads.
- Protect the charger from dust, dirt and moisture
- Do not expose the charger to excessively low or high temperatures as well as direct sunlight.
- Make sure the charger is not exposed to impact, pressure or excessive vibration load.
- When not used for a long periods of time, unplug the charger from the power source and disconnect any batteries.
- Do not charge rechargeable batteries twice in quick succession.
- Do not charge batteries that are at a high temperature. Allow batteries to cool down to ambient temperature.
- Only cells of the same capacity and of the same make may be charged together.
- Never charge two batteries connected in parallel to one output, connect only one rechargeable battery pack at a time.
- Ensure correct polarity of the battery and avoid short-circuits
- • **Always take great care to check the settings on the Power Peak® Quad EQ-BID 230V. Incorrect or unsuitable settings can irreparably damage the batteries.**
- Read the battery manufacturer's instructions and adhere to them strictly.

13. GUARANTEE

Naturally all our products are guaranteed for 24 months as required by law. If you wish to make a justified claim under guarantee, please contact your dealer in the first instance, as he is responsible for the guarantee and for processing guarantee claims. During the guarantee period we will rectify any functional defects, production faults or material flaws at no cost to you. We will not accept any further claims, e.g. for consequential damage.

Goods must be sent to us with carriage pre-paid; we will pay return carriage costs. We will not accept any packages sent without pre-paid postage.

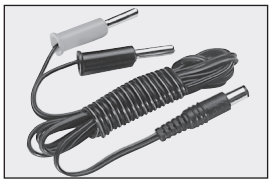
We accept no liability for transport damage, nor for the loss of your shipment. We recommend that you take out appropriate insurance.

Send your device to the approved Service Centre in your country.

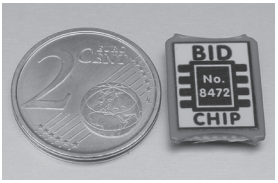
The following requirements must be fulfilled before we can process your guarantee claim:

- You must include proof of purchase (till receipt) with the returned product.
- You must have operated the product in accordance with the operating instructions.
- You must have used only the recommended power sources and genuine robbe accessories.
- There must be no damage present caused by moisture, unauthorised intervention, polarity reversal, overloading and mechanical stress.
- Please include a concise, accurate description of the fault to help us locate the problem.

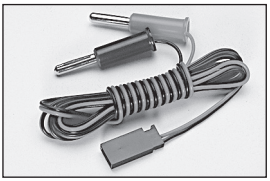
14. RECOMMENDED ACCESSORIES



Transmitter battery charge lead
No. F 1415



BID-Chip without cable to convert other Rechargeable battery packs. No. 8472

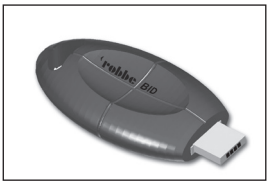


Charge lead for receiver battery No. F 1416

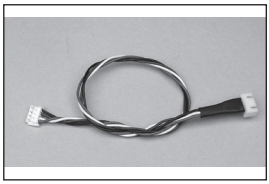
BID chip with 300 mm lead, for equipping other battery packs No. 8473

BID lead, 300 mm
No. 8474BID lead, 500 mm

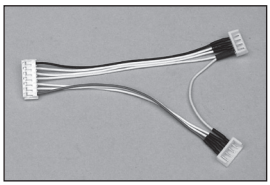
BID lead, 500 mm
No. 8475BID lead, 500 mm



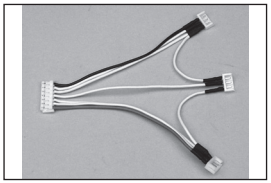
BID-KEY
No. 8888



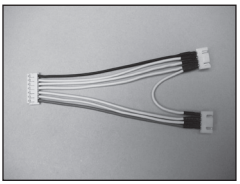
Balancer adapter
No. 4029



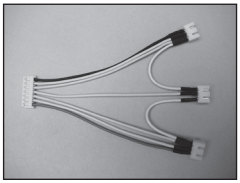
Balancer adapter
No. 4023



Balancer adapter
No. 4031



Balancer adapter
No. 4023 XH



Balancer adapter
No. 4031 XH

15. Conformity declaration

robbe Modellsport GmbH & Co. KG hereby declares that this device conforms to the fundamental requirements and other relevant regulations of the corresponding EC Directive. Under www.robbe.com, you will find the original Conformity Declaration by clicking on the Logo button "Conform" shown together with the respective device description.

This symbol means that you should dispose of electrical and electronic equipment separately from the household waste when it reaches the end of its useful life. Take your unwanted equipment to your local council collection point or recycling centre. This requirement applies to member countries of the European Union as well as other non-European countries with a separate waste collection system.

16. Service Addresses

Country	Company	Street-name	City	Telephone	Fax
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes-Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476
Denmark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44
Germany	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
England	robbe-Schlüter UK	Newton Road, Hinckley	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151
France	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58
Greece	TAG Models Hellas	18,Vriullon Street	GR-14341 New Philadelfia/Athens	0030-2-102584380	0030-2-102533533
Italy	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991
Netherlands / Belgium.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594
Norway	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001
Österreich	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Vienna	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79
Sweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579
Switzerland	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slovakian Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Spain	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Czech Republic	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain Metzlos/Gehaag
Telephone +49 (0) 6644 / 87-0

www.robbe.com

robbe Form BBBB

CE

Errors and omissions excepted. Technical modifications reserved.
Copyright robbe-Modellsport 2011
Duplication and copying of the text, in whole or in part, is only permitted with the prior written approval of robbe-Modellsport GmbH & Co. KG

robbe

Notice d'utilisation
Operating instructions
Notice d'utilisation
Manuale d'uso

Power Peak® Quad EQ-BID 230 V

Réf. 8196

Cher client,

Nous sommes heureux que vous ayez opté pour le chargeur automatique Power Peak® Quad EQ-BID 230 V issu de la gamme robbe. Vous disposez ainsi d'un quadruple chargeur compact avec gestion et équilibrage des accus pour connexion en 230 volts CA.
Malgré une prise en main facile de ce chargeur, l'utilisation d'un tel chargeur automatique haut de gamme Power Peak® Quad EQ-BID 230 V nécessite quelques connaissances de la part de l'utilisateur. Ces quelques instructions vont vous permettre de vous familiariser rapidement avec cet appareil.
Pour satisaire à cet objectif, il vous faut lire attentivement les instructions d'utilisation et consignes de sécurité avant de mettre votre nouveau chargeur automatique en service.
Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de réussite avec votre nouveau chargeur.

Les instructions ne concernent qu'une seule des quatre sorties de charge; toutes fonctionnent sur le mêm principe!

⚠ CONSIGNES DE SÉCURITÉ

La notice d'utilisation se termine par des instructions de sécurité détaillées concernant l'utilisation des chargeurs et des différents types d'accus.

LISEZ IMPERATIVEMENT les instructions et consignes de sécurité AVANT mise en service de l'appareil.

Un mésusage des accus ou du chargeur peut entrainer une explosion ou un incendie de l'accu.

EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

Cet appareil de charge est exclusivement conçu et habilité à la charge des accus mentionnés dans cette notice. Robbe Modellsport dégage toute responsabilté pour d'autres usages.
La société robbe Modellsport n'est pas en mesure de contrôler le respect des indications et des méthodes fournies par la notice de maintenance et d'exploitation, de mise en œuvre, d'utilisation et de maintenance.
Nous ne pouvons donc être tenus pour responsables d'aucune perte, d'aucun dommage ni coût coséquents à une utilisation ou une mise en œuvre inadéquates ou de quelque conséquence que ce soit.
Dans les limites du Droit et quels qu'en soient les motifs les produits robbe directement à l'origine de dommages ne peuvent être mis en cause ni donner droit au versement de dommages et intérêts. Ceci ne vaut pas dans le cas de directives contraignantes lorsque les intentions sont malveillantes ou en présence de négligences grossières.

Sommaire

Chapitre		Page
	Consignes de sécurité	**2**
1.	**Contenu de la livraison**	**4**
2.	**Description générale**	**5**
3.	**Eléments de commande**	**6**
3.1	Fonction des éléments de commande	6
4.	**Caractéristiques techniques**	**7**
5.	**Mise en fonction du chargeur**	**8**
5.1	Écran de travail	8
5.2	Connexion des accus	9
6.	**Mode automatique**	**9**
6.1	Structure du menu en mode automatique	10
6.2	Paramétrage en mode automatique	10
7.	**Mode manuel**	**11**
7.1	Structure du menu en mode manuel	11
7.2	Écran de mise au point	12
7.3	Mises au point en mode manuel	12
7.4	Démarrage d'une séquence de charge / décharge	15
8.	**Programmation d'une puce/clé BID**	**16**
8.1	Menu du déroulement d'un programme	16
8.2	Procédure de programmation	17
8.3	Lecture des données d'une puce/clé BID	20
9.	**Déroulement d'une charge / décharge avec puce/clé BID**	**18**
10.	**Fin de séquence de charge / décharge**	**19**
10.1	Indication des paramètres de charge / décharge	19
10.2	Informations complémentaires (touche Data-View)	20
11.	**Messages de dérangement**	**21**
12.	**Consignes générales de sécurité**	**22**
13.	**Garantie**	**22**
14.	**Accessoires recommandés**	**23**
15.	**Déclaration de conformité**	**24**
	Mise au rebut des appareils usagés	**24**
16.	**Adresses SAV**	**24**

1. CONTENU

Contenu de la livraison :

1x Power Peak® Quad EQ-BID 230 V
1 x puce BID avec cordon de raccordement
1 x adaptateur égaliseur PQ
1 x adaptateur égaliseur XH
1 x adaptateur égaliseur TP

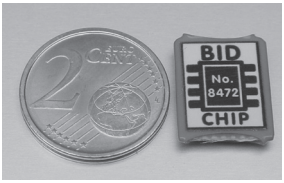
2. DESCRIPTION GÉNÉRALE

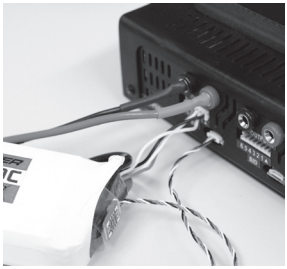
Le chargeur Power Peak® Quad EQ-BID 230 V est un chargeur intelligent permettant une gestion confortable de la charge / décharge d'accus NC, NiMH, au Plomb ou au Lithium. De plus, il dispose d'un équilibreur intégré.

Avec le Power Peak® Quad EQ-BID 230 V, des accus NC ou NiMH de 1 à 14 éléments peuvent être chargés en mode automatique avec réglage automatique de l'intensité ou en mode manuel. La coupure a lieu en fin de charge sur le principe du Delta-Peak.

Ainsi, jusqu'à 6 éléments Lithium connectés en série peuvent être chargés sous une intensité de 5 Ampères. La coupure s'effectue automatiquement, indépendamment de la tension, lorsque l'accu est complètement chargé. La charge automatique d'accus au plomb de 2 à 12 Volt est également possible.

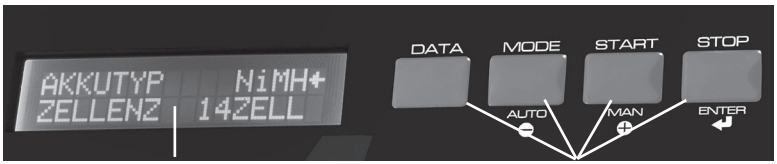
Les 10 emplacements mémoire de l'appareil permettent la sauvegarde en mode manuel des données spécifiques de 10 accus différents pour la charge et la décharge. L'équipement important du Power Peak® Quad EQ-BID 230 V est le système avant-gardiste d'identification des accus (BID). La multiplicité des différents types d'accus ne cesse de croître, chaque type d'accu exigeant sa "propre" procédure de charge. Une erreur de paramétrage du chargeur peut ainsi survenir facilement et le précieux accu être endommagé.





Le système révolutionnaire BID de robbe propose une solution géniale à ce problème. A chaque accu est affecté une petite puce BID. Elle mémorise toutes les caractéristiques essentielles de l'accu pour une charge/décharge optimale. Pour la charge ou la décharge le Power Peak® Quad EQ-BID 230 V est connecté avec le BID-Chip adapté à l'accu. Il indique au chargeur les paramètres.
Il suffit d'appuyer sur la touche 'Start' et la charge ou la décharge commence. Plus de recherches fastidieuses des paramètres dans le menu, protection maximale contre les manipulations intempestives et sauvegarde des caractéristiques essentielles de l'accu dans la puce/clé BID, tels sont les principaux avantages du système BID.
Par sauvegarde des données les plus importantes sur le BID-Chip/Key les paramètres de l'accu sont toujours disponibles et peuvent ainsi facilement être utilisables par le chargeur. Cette fonction évite l'utilisation d'un PC ou d'informatique pour connaitre les paramètres de l'accu.

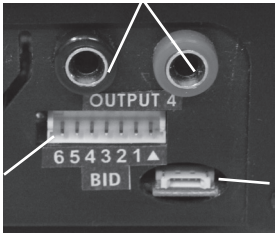
3.ÉLÉMENTS DE COMMANDE



Écran

Touche de menu

Raccordement de l'accu (rouge="+", noir="-")



Connection pour le capteur de tension

Connection BID

3.1 FONCTIONS DES ÉLÉMENTS DE COMMANDE

Les quatre touches de fonction du Power Peak® Quad EQ-BID 230 volts ont des fonctions multiples comme décrit dans la notice. Les touches ont des actions différentes au cours des différentes phases de fonction de l'appareil.

TOUCHE MODE / AUTO / „DEC“

Dans le cas d'une procédure manuelle, cette touche va permettre de réduire d'un échelon les paramètres de charge et dans le choix des menus, de revenir au menu précédent.

- La touche 'MODE' permet la sélection directe avant le démarrage de la fonction souhaitée (CHARGE, DECHARGE, DECHARGE->CHARGE).

Après connexion de l'appareil à la source de courant, activer à l'aide de cette touche le "mode automatique" (AUTOMA.) dans le menu.

TOUCHE START / MAN / „INC“

- Dans le cas d'une procédure manuelle, cette touche va permettre d'augmenter d'un échelon les paramètres de charge et dans le choix des menus de passer au menu suivant.

A l'aide de la touche 'START', la fonction choisie est démarrée, par exemple CHARGER.

Après connexion de l'appareil à la source de courant, activer à l'aide de cette touche le "mode manuel" (MANUELL).

Par ailleurs la touche "INC" sert au choix de la langue. Quand la touche "INC"est actionnée pendant le branchement à la source de courant, on accède au menu du choix de la langue.

TOUCHE STOP / ENTER

Avec la touche 'STOP' une fonction en cours, par exemple CHARGE peut être interrompue. La touche 'ENTER' permet la validation d'une fonction, par exemple l'activation ou la désactivation d'un menu sélectionné.

TOUCHE DATA

Cette touche permet d'afficher les caractéristiques du chargeur comme, par exemple, la tension d'alimentation. En outre, on peut afficher grâce à cette touche la tension de chaque élément d'un accu LiPo connecté.

Toutes les touches possèdent une fonction Autorepeat; le maintien de la touche entraine une répétition de l'action sur cette dernière.

BUZZER INÉGRÉ

- Le buzzer piezo accompagne chaque action sur une touche et indique par un signal sonore la charge ou la décharge ainsi qu'une éventuelle erreur.

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension de service :	230 volts CA/ 50 Hz
Nombre d'éléments:	1 ... 14 éléments NC / NiMH, 1 à 6 éléments LiIo (3,6 V), LiPo (3,7 V), LiFe (3,3 V) 1 à 6 éléments (2 à 12 volts) accu au plomb
Courant de charge :	0,1 à 5 A avec max. 50 W
Intensité de décharge	5 A avec max. 120 W
Intensité d'équilibre:	env. 250 mA
Puissance de charge:	50 W, le courant est ajusté en conséquence.
Par exemple :	tension de l'accu 24 volts, courant approx. 2,0 A
Par exemple :	tension de l'accu 28 volts, courant approx. 1,7 A
Performance en décharge :	5 W, le courant est ajusté en conséquence
Charge d'entretien:	Capacité de charge <1 Ah, pas de charge d'entretien Capacité chargée > 1Ah : charge d'entretien de C/20 (seulement pour NC et NiMH)
Tension de fin de décharge:	0,8 V par élément Cd-Ni ou NiMH 3,0 volts par élément LiPo, LiIo 2,5V par élément LiFe 1,8V par élément accus au Plomb.
Coupure en fin de procédure :	
Cd-Ni / NiMH :	automatique, système numérique Delta-Peak.
Plomb et Lithium:	automatique, dépend de la tension, pprocédure CC-CV
Encombrement :	225 x 170 x 40 mm
Fonctions:	charge, décharge, décharge-charge, équilbrage. 10 emplacements mémoire internes

Mise en garde : les informations concernent une sortie de charge !

5. MISE EN ROUTE DU CHARGEUR

Raccordez le chargeur au secteur 230 volts.

Après une courte présentation du nom de l'appareil du numéro de la version du logiciel, l'écran de démarrage s'affiche.

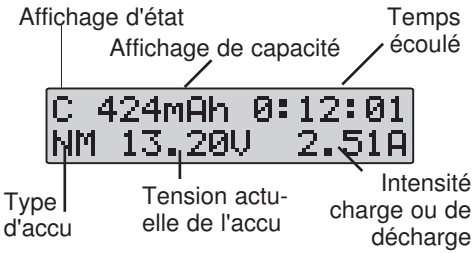
Si la touche „INC“ est maintenue enfoncée pendant le branchement de l'alimentation, le menu permettant le choix de la langue apparait.
Ce choix peut être effectué individuellement pour chacun des chargeurs.
Ensuite à partir de cet affichage, la langue du menu peut être choisie. On peut appeler les différentes langues à disposition à l'aide de la touche 'INC' ou 'DEC'. Les possibilités disponibles sont les suivantes :

- Allemand
- Anglais (ENGLISH)
- Français (FRANCAIS)
- Italien (ITALIANO)
- Espagnol (ESPANOL)

Le processus doit être stoppé par la touche "ENTER", puis l'écran de départ représenté ci-dessus s'affiche.

5.1 AFFICHAGE

Grâce à cet affichage, toutes les informations utiles pendant une charge ou une décharge sont mises à la disposition de l'utilisateur. Dans la ligne supérieure sont affichées l'état, le type de procédure ('L' pour une charge, 'E' pour une décharge, 'F' pour fin ou bien 'L'/'B' pour l'équilibrage des accus au Lithium). De plus, la capacité de charge ou de décharge et le temps écoulé depuis le début de la procédure, sont affichés. Dans la ligne du bas est affiché le type d'accu ('NC' pour les accus ou Cadmium-Nickel, 'NM' pour les accus Nickel-Métal, 'LP' pour les accus Lithium-Polymère, 'Li' pour les accus Lithium-ion, 'LF' pour les accus Lithium-Fer et 'Pb' pour les accus au Plomb. Ainsi tous les paramètres importants du déroulement d'une charge ou d'une décharge, sont visualisés.



5.2 BRANCHEMENT DES ACCUS

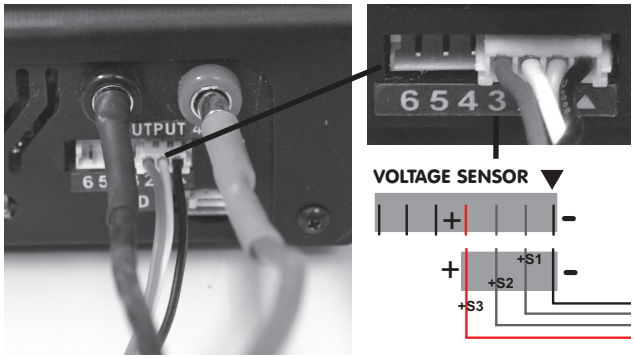
Important!!! Avant de connecter les accus, il faut absolument vérifier encore une fois scrupuleusement les paramètres sélectionnés. L'accu peut être endommagé, exploser ou prendre feu, en cas branchement erroné. Afin d'éviter tout court-circuit avec les fiches banane, toujours commencer par brancher les cordons de charge au chargeur, puis à l'accu. Veillez à respecter les polarités! Attention au respect des polarités !

Connexion de l'équilibreur :

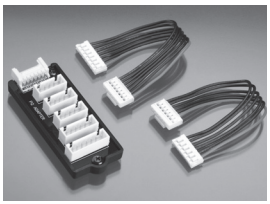
Le cordon capteur de tension de l'accu doit être connecté avec le câble noir au repère fléché du chargeur. **Le repère fléché indique la masse (pôle moins). Attention au respect des polarités ! Voir plus bas !**

Attention :

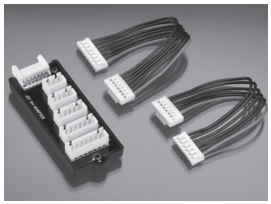
Pour ne pas endommager l'appareil éviter de relier les sorties entre elles (par ex. en croisant les accus).



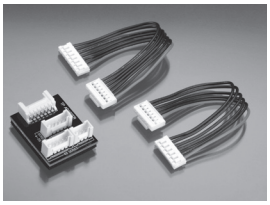
L'exemple qui suit montre le concept d'ensemble et est destiné à expliquer le branchement du cable capteur de tension.



Adaptateur EQ robbe-PQ réf. 8213



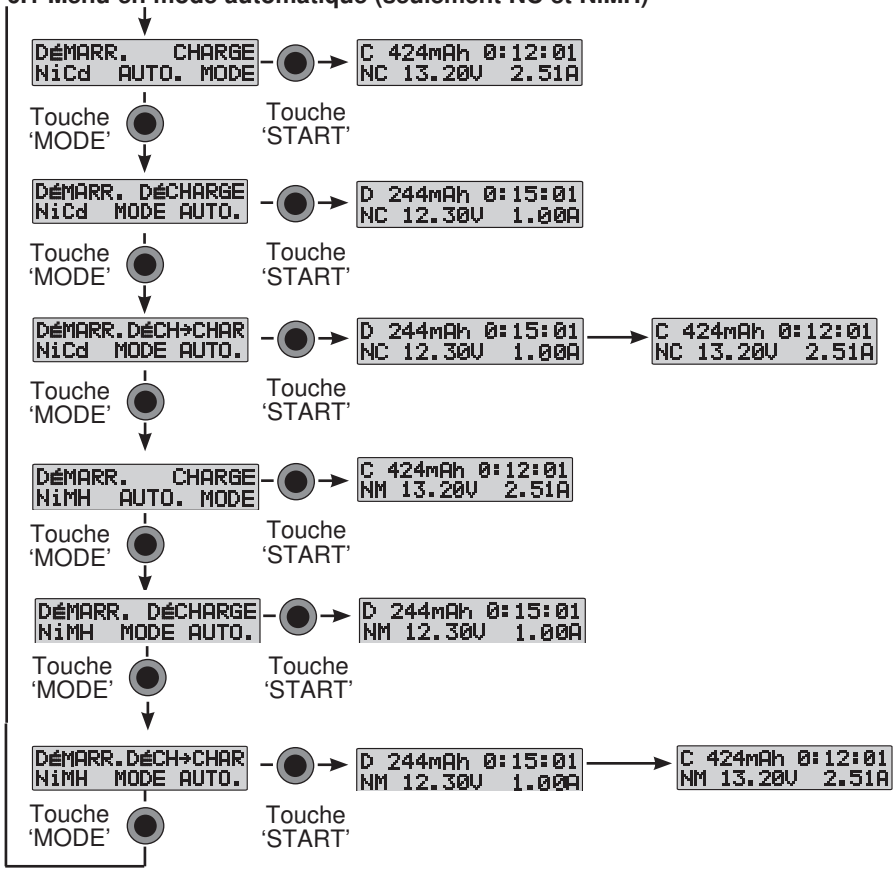
Adaptateur EQ robbe-JSTXH réf. 8214



Adaptateur EQ robbe-TP/FP réf. 8215

6. MODE AUTOMATIQUE Si depuis l'affichage de départ on actionne la touche 'AUTO', le chargeur se met en mode automatique et dans ce cas les paramètres sont optimisés automatiquement.

6.1 Menu en mode automatique (seulement NC et NiMH)

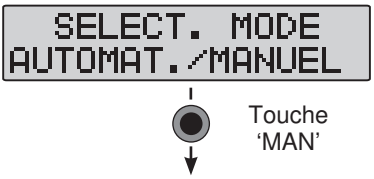


6.2 PARAMÈTRAGE EN MODE AUTOMATIQUE

En mode automatique, les valeurs de l'intensité et de la tension du courant sont sélectionnés automatiquement par le chargeur. Ce mode n'est disponible que pour les accus NC et NiMH. Avec la touche « Mode » les trois types de séquences disponibles sont sélectionnées (CHARGE ; DECHARGE ; DECHARGE -> CHARGE) respectivement pour les deux types d'accus. Avec la touche « START », la séquence correspondant à l'accu connecté démarre. Accompagné d'un signal sonore l'affichage se modifie et les paramètres de charge s'affichent. Dans la ligne supérieure à côté du déroulement de la charge (L) ou décharge (E), s'affiche la capacité de charge ou décharge. De plus sont affichés,le temps écoulé depuis le début de la charge, le type d'accu, la tension actuelle de l'accu et l'intensité de charge. Le mode automatique en cours est visualisé par l'alternance de l'affichage de l'intensité et la mention 'auto'. Pour signaler le mode automatique l'affichage du courant alterne avec la mention 'auto'. La séquence peut être interrompue par la touche « STOP », l'écran affiche alors à nouveau le mode automatique. A la fin de la séquence lorsque l'accu est chargé / déchargé, les valeurs atteintes s'affichent sur l'écran (capacité chargée

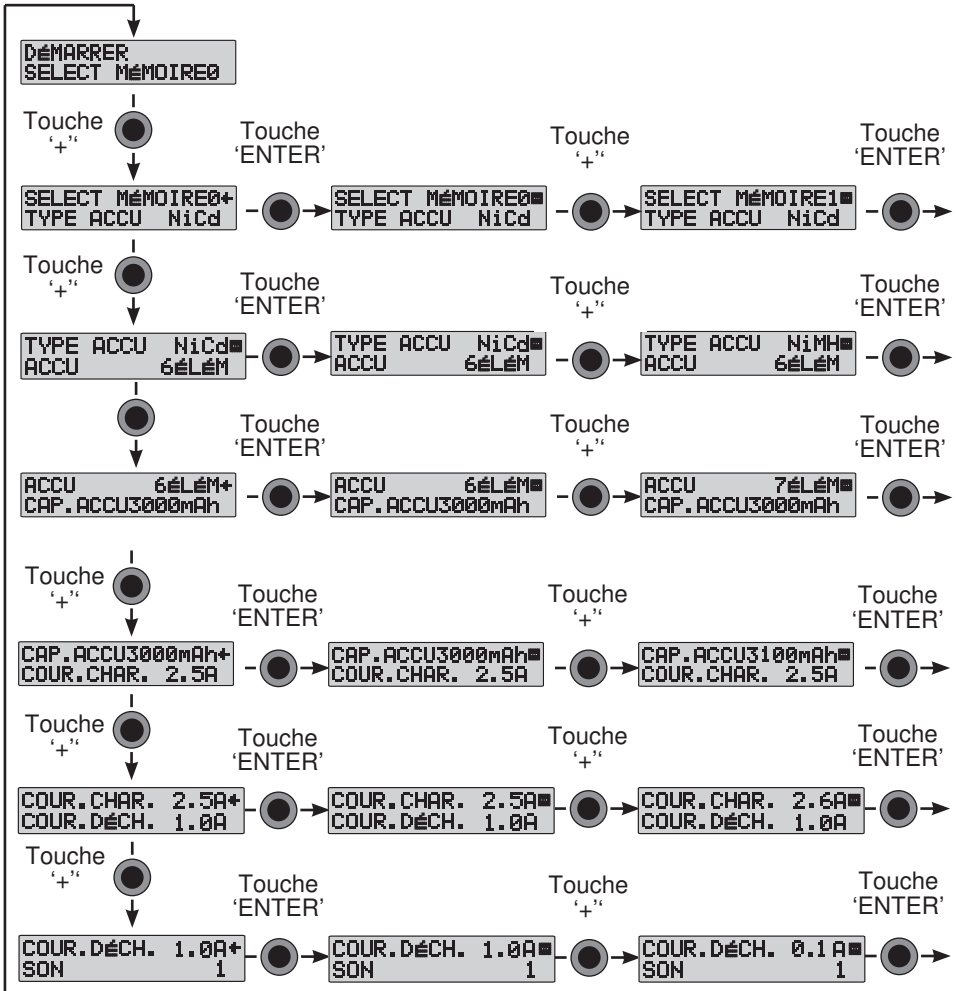
ou déchargée, temps écoulé, type d'accu, tension actuelle de l'accu, et intensité de la charge en cours).

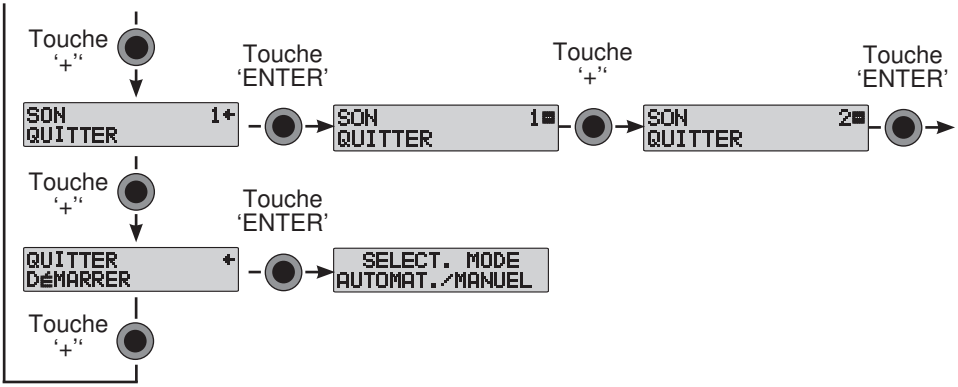
7. MODE MANUEL



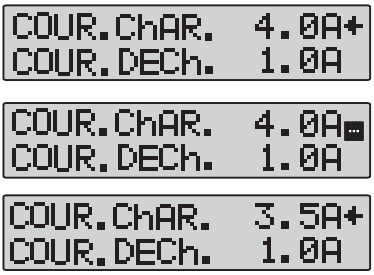
Si on active depuis l'affichage de départ la touche "MAN", le chargeur se met en mode manuel. Les paramètres doivent maintenant être rentrés manuellement.

7.1 STRUCTURE DU MENU EN MODE MANUEL





7.2 ECRAN DE PARAMÉTRAGE



Pour chaque paramètre de charge / décharge il y a un menu séparé avec l'affichage correspondant. Avec les touches « INC » ou « DEC » on sélectionne le paramètre à modifier. La ligne concernée est indiquée par une flèche sur le bord droit. En actionnant la touche « ENTER », le processus de réglage est enclenché. Sur le bord droit , « + » et « - » se mettent à clignoter alternativement. Avec la touche « INC » ou « DEC » une nouvelle valeur peut être saisie. Cette valeur peut être validée à l'aide de la touche « ENTER ». L'écran montre alors la modification de la valeur du courant de charge.

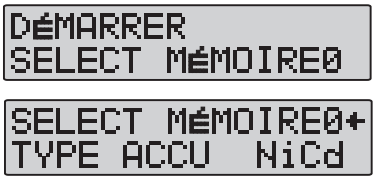
7.3 RÉGLAGES EN MODE MANUEL

Avant de démarrer une charge / décharge en mode manuel, un certain nombre de réglages doivent être effectués pour que le chargeur puisse optimiser le déroulement en mode manuel.

- Emplacement de sauvegarde
- Type d'accu
- Nombre d'éléments
- Capacité de l'accu (ou bien tension de l'accu pour des LiPo, Lilo, LiFe, et Pb)
- Intensité de charge
- Intensité de décharge
- Buzzer (AUS,1-5)

Information : seules les valeurs de la première ligne peuvent être modifiées pendant que la flèche clignote.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE SAUVEGARDE



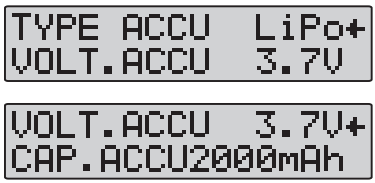
En actionnant la touche 'INC' continuer à faire défiler l'écran jusqu'à ce que la flèche soit sur sauvegarde. Appuyer sur la touche 'ENTER', 'INC / DEC' clignote. L'emplacement de sauvegarde (de 0 à 9) peut maintenant être sélectionné. Après sélection, appuyer à nouveau sur 'ENTER'.

CHOIX DU TYPE D'ACCUS

Par action sur la touche 'INC / DEC' dérouler le menu jusqu'à ce que la flèche se trouve en face de buzzer. Appuyer sur la touche 'ENTER', 'INC / DEC' clignote. Avec la touche 'INC / DEC' sélectionner le type d'accu, NiCd, NiMH, LiPo, LiIo, LiFe ou PB (Plomb). Après sélection, appuyer à nouveau sur 'ENTER'.

DÉTERMINATION DU NOMBRE D'ÉLÉMENTS / DE LA TENSION DE L'ACCU

En actionnant la touche 'INC' / 'DEC' continuer à faire défiler l'écran jusqu'à ce que la flèche indique le nombre d'éléments. Appuyer sur la touche 'ENTER', 'INC / DEC' clignote. Le nombre d'éléments (de 1 à 14) pour les accus NC et NiMH peut maintenant être sélectionné avec la touche 'INC' / 'DEC'. Après sélection, appuyer à nouveau sur 'ENTER'.Pour les accus de type LiPo, LiIo, LiFe et Pb (Plomb), définir la tension nominale au lieu du nombre d'éléments.Exemple: Par action sur la touche INC / DEC faire défiler l'écran jusqu'à ce que la flèche soit en face de tension de l'accu. Appuyer sur la touche 'ENTER', 'INC' / 'DEC' clignote. La tension des accus LiPo peut maintenant être sélectionnée par paliers de 3,7 Volts par élément. Après sélection, appuyer à nouveau sur 'ENTER'.



Le choix suivant est proposé :

LiPo

Nombre d'éléments	Tension de l'accu
1	3,7 volts
2	7,4 volts
3	11,1 volts
4	14,8 volts
5	18,5 volts
6	22,2 volts

LiIo

Nombre d'éléments	Tension de l'accu
1	3,6 volts
2	7,2 volts
3	10,8 volts
4	14,4 volts
5	18,0 volts
6	21,6 volts

LiFe

Nombre d'éléments	Tension de l'accu
1	3,3 volts
2	6,6 volts
3	9,9 volts
4	13,2 volts
5	16,5 volts
6	19,8 volts

Pour les accus au plomb la tension peut être définie par palier de 2 Volt par élément avec la touche 'INC / DEC'. Après sélection, appuyer à nouveau sur 'ENTER'.

Le choix suivant est proposé :

Nombre d'éléments	Tension de l'accu
1	2 volts
2	4 volts
3	6 volts
4	8 volts
5	10 volts
6	12 volts

SAISIE DE LA CAPACITÉ DE L'ACCU

En actionnant la touche 'INC / DEC' continuer à faire défiler l'écran jusqu'à ce que la flèche indique la capacité de l'accu. Appuyer sur la touche 'ENTER', 'INC / DEC' clignote. La capacité de l'accu peut être sélectionnée par paliers de 100 mAh (500 mAh pour les accus au Plomb). Le réglage de la capacité pour les accus au Lithium, sert en première ligne de base de charge de 1C, le courant de charge se règle automatiquement sur cette valeur de 1C. Elle permet en plus la coupure de sécurité pour l'accu. Après sélection, appuyer à nouveau sur 'ENTER'.

Le choix ci-contre dépend du type d'accu :

Type d'accu	Capacité de l'accu
NiCd	100 - 9900 mAh
NiMH	100 - 9900 mAh
LiPo	100 - 9900 mAh
LiIo	100 - 9900 mAh
LiFe	100 - 9900 mAh
Pb (plomb)	0,50 Ah - 20,00 Ah

RÉGLAGE DE L'INTENSITÉ DE CHARGE

En actionnant la touche 'INC / DEC'continuer à faire défiler l'écran jusqu'à ce que la flèche indique l'intensité de charge. Appuyer sur la touche 'ENTER', 'INC / DEC' clignote. L'intensité du courant de charge peut être sélectionnée par paliers de 0,1 A avec la touche 'INC / DEC'. Après sélection, appuyer à nouveau sur 'ENTER'. L'intensité de charge peut être réglée de 0,1A à 5,0A. L'intensité maximale de charge dépend du nombre d'éléments ou de la tension de l'accu (pour les accus au Lithium max. 2C). Le processeur du chargeur limite l'intensité max. de charge.

RÉGLAGE DE L'INTENSITÉ DE DÉCHARGE

En actionnant la touche 'INC / DEC' continuer à dérouler le programme jusqu'à ce que la flèche se retrouve à côté de l'intensité de décharge. Appuyer sur la touche 'ENTER', 'INC / DEC' clignote. L'intensité de décharge peut maintenant être sélectionnée avec la touche 'INC / DEC'' par paliers de 0,1 A. Une fois le choix effectué, appuyer à nouveau sur 'ENTER'. L'Intensité du courant de décharge peut être réglée dans une fourchette de 0,1 A à 10 A. L'intensité maximale de décharge dépend du nombre d'éléments ou de la tension de l'accu. Le processeur du chargeur limite l'intensité maximale de décharge.

PROGRAMMATION DU SIGNAL SONORE

Par action sur la touche 'INC / DEC' dérouler le menu jusqu'à ce que la flèche se trouve en face de buzzer. Appuyer sur la touche 'ENTER', 'INC / DEC' clignote. Le type de signal sonore peut maintenant être sélectionné avec la touche '+' / '-', ainsi par exemple la fin de charge peut être signalée par un signal sonore. 5 types de signaux sonores d'alerte sont disponibles, en plus de la possibilité de désactivation de ce signal. Pour chaque action sur la touche « INC » ou « DEC » un signal sonore différent est émis et immédiatement reproduit afin de faciliter le choix.

SAUVEGARDE DES RÉGLAGES

En actionnant la touche 'INC' / 'DEC' dérouler le menu jusqu'à ce que la flèche se trouve en face de fin. Les réglages souhaités sont sauvegardés par action sur la touche 'ENTER'. L'écran de départ est à nouveau affiché, il se met en position de sortie.

7.4 DÉMARRAGE D'UN PROCESSUS DE CHARGE/DÉCHARGE

- Appuyez sur 'MAN', l'écran de démarrage apparaît

•Avec la touche'ENTER' péparer la charge pour la mémoriastion adaptée.

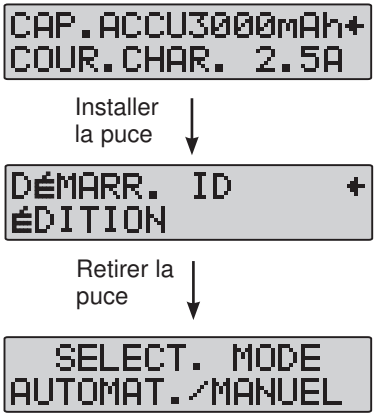
•Avec la touche 'MODE', le processus choisi peut être selectionné.

•Par sécurité les paramètres sauvegardés sont encore une fois affichés.

•En appuyant sur la touche « START » le processus de charge se déclenche, un signal sonore indique l'état. Ensuite l'écran affiche tous les paramètres importants (Voir chap. 5.1)

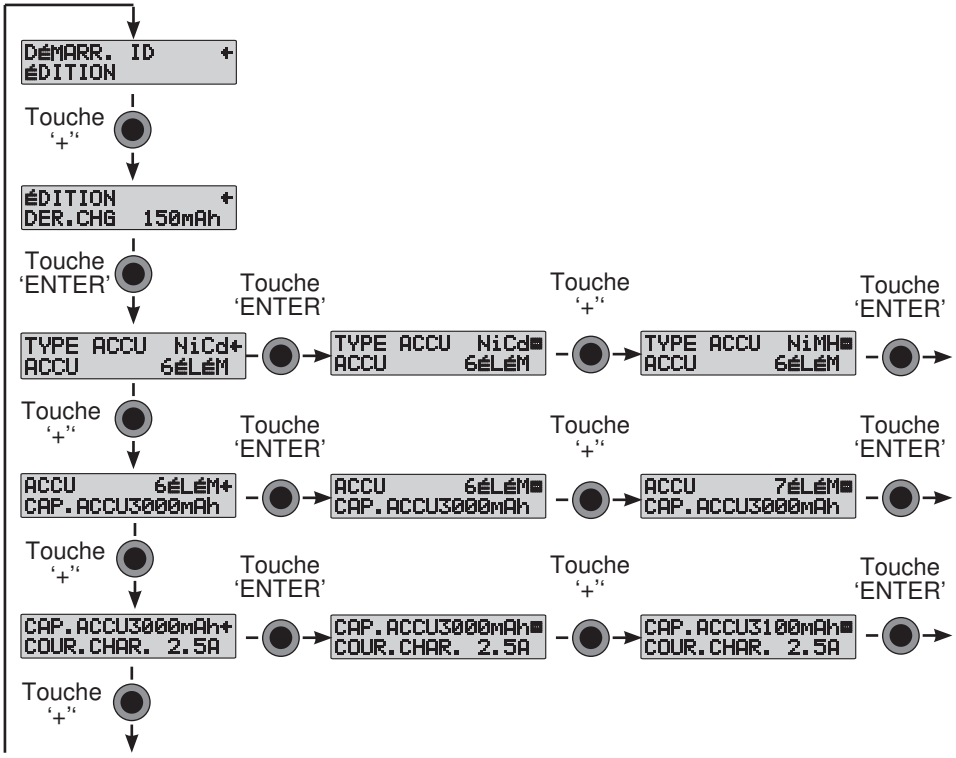
- Pendant la procédure on peut faire varier le courant à l'aide de la touche « + » ou « - » ; la valeur clignote alors, avant d'être prise en compte.

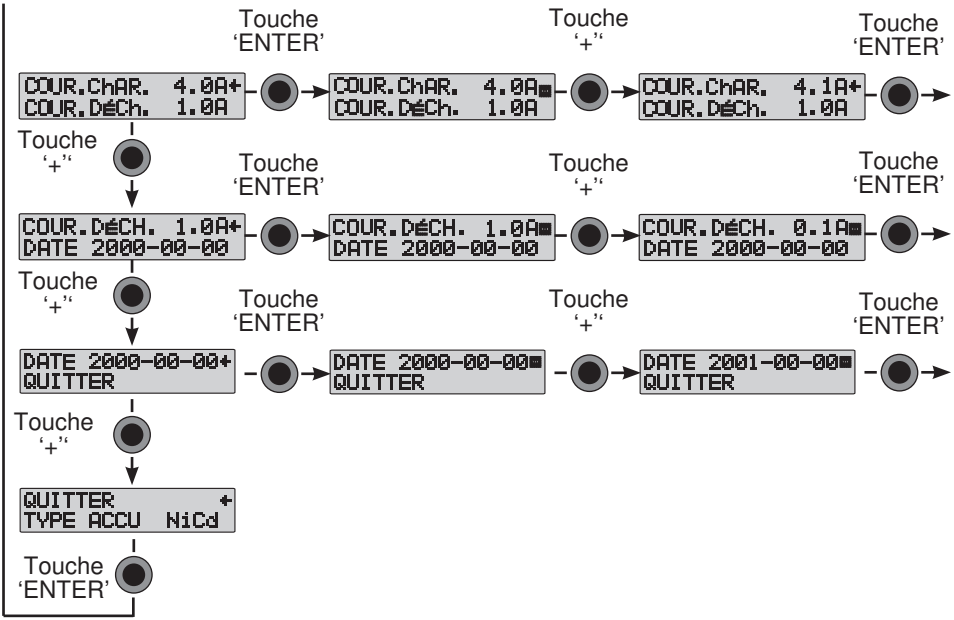
8. PROGRAMMATION D'UNE PUCE/CLÉ BID



Dès qu'une puce/clé BID est connectée au chargeur, ce dernier bascule dans le mode de programmation clé/puce BID. Ceci est également valable lorsque le chargeur est branché avec une puce déjà connectée.
Depuis ce menu de sortie peuvent être réglés l'ensemble des paramètres destinés à l'accu, auquel se reporte cette puce. De plus d'éventuelles valeurs sauvegardées de charge ou de décharge peuvent être lues (voir chap. 8.3). Après retrait d'une puce/clé BID le menu de programmation se referme et l'écran de départ s'affiche à nouveau.

8.1 MENU DU DÉROULEMENT D'UN PROGRAMME



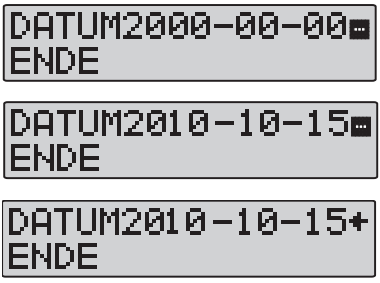


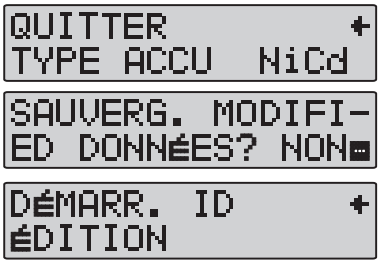
8.2 PROCÉDURE DE PROGRAMMATION (EXEMPLE : PROGRAMMATION DE LA DATE)

Après activation de la boucle de programmation par action sur la touche 'ENTER' le déroulement du programme est déclenché.

Ensuite l'ensemble des paramètres peuvent être affectés avec la même procédure et le même déroulement que pour le réglage des paramètres en mode manuel (voir chap 7.3). Pour que l'aperçu des données soit assuré, une date peut être affectée sur le mode 'AAAA-MM-JJ', à la place du signal accoustique.

En actionnant la touche 'ENTER', le processus de réglage de la date est enclenché. En dehors du 'INC' ou du 'DEC' le chiffre des années clignote à droite dans la ligne supérieure. Elle peut être actualisée par la touche 'INC' ou 'DEC'. En appuyant à nouveau sur la touche 'ENTER' le chiffre des mois clignote et peut être modidié par la touche 'INC' ou 'DEC'. La date du jour peut ainsi être rentrée. Pour permettre la mémorisation, appuyer encore une fois sur la touche 'ENTER'.





Pour terminer, l'entrée des paramètres doit être validée en actionnant la touche 'ENTER' pour que les données puissent être durablement enregistrées sur le BID-Chip. **Si une modification est survenue au moment de l'entrée des données, une validation est demandée. Pour valider il faut placer la réponse sur 'OUI' à l'aide de la touche 'INC' ou '-' et pour finir actionner la touche 'ENTER'**

La double tonalité indique que la modification a été enregistrée avec succès. Si on ne souhaite pas enregistrer les paramètres, répondre 'NON' à la demande de validation. Dans les deux cas, l'écran de sortie de programmtion s'affiche à nouveau.

8.3 VISUALISATION DES PARAMÈTRES DE LA PUCE BID / CLÉ BID

Après la connection d'un accu avec un BIP les données suivantes peuvent être affichées afin d'avoir une vision globale actuelle de l'état exact de l' accu.

Sur le BID Chip/Key les données sont sauvegardées et peuvent être lues.

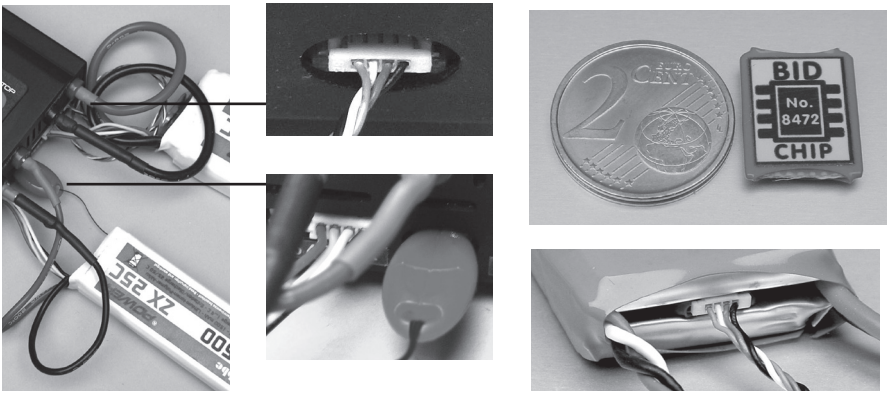
Par une double action sur la touche '+', le premier paramètre est proposé. La capacité de charge ou décharge du processus actuel est indiquée.

Par une nouvelle double action sur la touche '+' le second paramètre est proposé. La valeur maximale de la capacité de toutes les charges ou décharges est indiquée.

Après double action sur la touche 'INC', un dernier paramètre indique le nombre de cycles de charge et la date programmée.

9. DÉROULEMENT D'UNE CHARGE/DÉCHARGE AVEC BID-CHIP/KEY

Le BID-CHIP/Key a des dimensions si réduites qu'il peut aisément trouver sa place parmi les accessoires d'un chargeur. Les images sur la page suivante montrent l'utilisation d'un BIP-Chip.

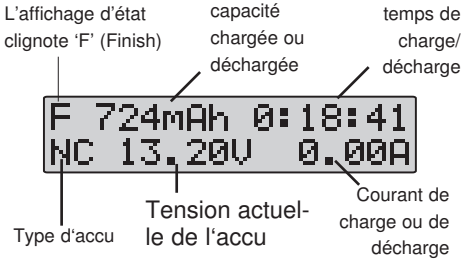


Connecter d'abord la puce/clé BID à l'aide du cordon d'adaptation ou bien directement sur le chargeur. L'écran ci-contre s'affiche ensuite automatiquement.
Si les paramètres de charges sont en ordre sur le Chip, la touche 'ENTER' doit être actionnée pour préparer la charge/décharge. La suite du déroulement est identique en tout point avec un départ normal à partir d'une mémorisation. Ces analogies sont décrites au chapitre 7.4.
Pendant une charge ou une décharge les données importantes du déroulement sont sauvegardées sur la puce/clé.

10. FIN DE PROCÉDURE DE CHARGE OU DE DÉCHARGE

Le chargeur arrête automatiquement la séquence de charge ou de décharge exactement au bon moment. Le processeur tient compte des paramètres de charge. La séquence est optimisée pour chaque type d'accu.

10.1 INDICATION DE FIN DE CHARGE / DÉCHARGE

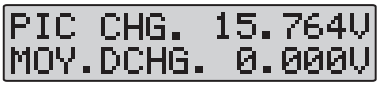


Pendant une charge ou une décharge les paramètres de la séquence sont constamment affichés sur l'écran (voir Chapitre 5.1).Une séquence qui s'est déroulée avec succès est annoncée par un signal sonore. Sur l'écran, comme sur le graphique les principaux paramètres sont affichés.

10.2 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

L'activation de la touche "Data view " : permet l'accès à d'autres paramètres de la dernière séquence.

Le défilement se fait à l'aide de la touche "INC" ou "DEC".

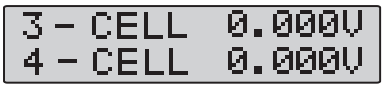


Indication de la tension de sortie

Indication de la tension maximale de charge ou de la tension moyenne de décharge

Indication de la capacité chargée et déchargée

Affichage de l'avancement dans le temps



Affichage de l'équilibrage pour chaque élément pour une connexion d'un accu au Lithium (Elément 1-6)

Aperçu de la tension actuelle de chaque élément. Tensions des éléments

Indication des paramètres actuels de l'accu

Indication sur l'état actuel de la mémoire interne

Indication sur l'état actuel de la mémoire BID

Après le retrait de l'accu, l'écran de départ est à nouveau affiché, les données complètes sont effacées et ne sont plus disponibles !

11. MESSAGES DE DÉRANGEMENT

Pour garantir un déroulement en toute sécurité d'une charge / décharge, le Power Peak Quad EQ-BID 230 volts est équipé de dispositifs de sécurité. Dès qu'apparait une erreur, elle est annoncée sur l'écran et le buzzer piezzo émet un signal d'alerte strident. Les annonces d'erreurs suivantes peuvent être acquittées par une touche quelconque, après résolution de la cause.

SORTIE ACCU ERREUR CONNEX.	Démarrage d'une séquence de charge / décharge sans liaison avec l'accu. Etablir la connexion.
SORTIE ACCU POLARITé INVERSé	Inversion de polarité de l'accu. Contrôler la connexion.
SORTIE ACCU CIRCUIT OUVERT	Interruption de la séquence de charge / décharge. Contrôler la connexion.
CIRCUIT DE SORTIE PROBLéME	Court-circuit au cours de la séquence de charge / décharge. Contrôler la connexion.
VOLTAGE SORTIE TROPéLéVé	Tension de sortie de l'accu trop élevée. Contrôler le nombre d'éléments.
VOLTAGE SORTIE ¡NSUFFSAN	Tension de sortie de l'accu trop faible. Contrôler le nombre d'éléments.
ACCU ID ERREUR	Üuce/clé BID déconnectée pendant une séquence de charge. Stopper le processus, vérifier la connexion entre la puce/clé et redémarrer.
EGALISEUR TENS TROP ELEVEE	Le(s) élément(s) connectés sont à une tension supérieure à 4,3 Volt.
EGALISEUR TENS TROP FAIBLE	Le(s) élément(s) connectés sont à une tension inférieure à 2,75 Volt pour des accus LiPo et Lilo ou 2,0 V pour des Life.
OUVRIR EGALISEUR PORT	Le cordon capteur de tension n'est pas connecté.

12. ⚠ CONSIGNES DE SÉCURITÉ

N'installez jamais le chargeur avec des accus **connectés sur une** surface inflammable. N'utilisez jamais le chargeur au voisinage de matériaux inflammables.

- Ne pas ouvrir le chargeur sous tension !
- Ne laissez jamais le chargeur sans surveillance **pendant** son fonctionnement. Pendant le fonctionnement normal, l'appareil peut fortement s'échauffer.
- La manipulation d'accus composés de nombreux éléments demande une certaine prudence. ; veiller absolument à leur bonne isolation, sinon il y a risque de décharge électrique.
- Le Power Peak® Quad EQ-BID 230 V est adapté uniquement à la charge / décharge et équilibrage d'accus rechargeables NC- / NiMH- / au Plomb ou au Lithium. Ne chargez jamais de pile, risque d'explosion.
- Le chargeur n'est conçu que pour une utilisation avec une alimentation de 230 volts / 50 Hz CA, ne l'utilisez jamais en oeuvre avec d'autres tensions.
- Veillez au bon refroidissement et à une bonne circulation d'air au cours du fonctionnement.
- Veillez à ne pas endommager le boîtier ou les cordons.
- Préserver le chargeur de la poussière, des salissures, et de l'humidité.
- Ne pas soumettre l'appareil à des températures trop élevées ou trop basses et éviter les expositions directes au soleil.
- Eviter les chocs et fortes pressions et ne pas soumettre l'appareil à des vibrations trop importantes.
- En cas de non utilisation prolongée de l'appareil, le déconnecter de la source de courant et le cas échéant, déconnecter les accus.
- Ne pas recharger une seconde fois un accu immédiatement après une charge.
- Ne pas charger des accus fortement échauffés. Laisser se refroidir les accus à la température ambiante.
- Ne charger que des accus constitués d'éléments de même capacité et de même marque.
- Ne pas charger deux accus en parallèle sur une même sortie ; ne connecter qu'un seul groupement d'élements.
- Veiller absolument à la polarité correcte des accus et éviter les courts-circuits.
- **Contrôler avec soin les paramétrages sur le Power Peak® Quad EQ-BID 230 V. Des accus peuvent être détruits par des réglages inadéquats.**

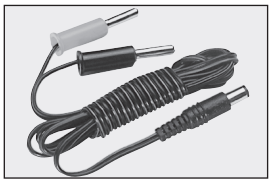
Respecter les indications du fabricant de l'accu.

13. GARANTIE

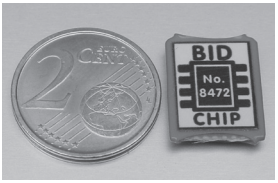
Nos articles sont naturellement couverts par la garantie légale de 24 mois. Si vous souhaitez faire valoir une requête justifiée avec recours à la garantie, adressez-vous toujours d'abord à votre vendeur qui vous assure la garantie et qui est responsable du suivi de votre requête. Nous prenons en charge gratuitement pendant cette durée d'éventuels disfonctionnements ainsi que des défauts de fabrication ou de matériel. Toutes autres prétentions, p. ex. en cas de dommages consécutifs, sont exclues.
Le transport doit être assuré jusqu'à nous, le retour se ferra jusqu'à chez vous sans frais. Nous n'acceptons pas d'envoi en port dû. Nous ne sommes pas responsables des dommages dus au transport ou de la perte de votre envoi. Nous recommandons une assurance adaptée.
Expédier l'appareil au service après-vente du pays concerné.
Pour le traitement de vos droits à la garantie, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Joindre la facture (ticket de caisse) à l'envoi Les appareils ont été utilisés conformément aux prescriptions de la notice.
- Seul des sources d'alimentation recommandées ont été utilisées , seul des accessoires d'origine robbe ont été utilisés.
- Les dégâts dus à l'humidité, à des interventions de personnes non autorisées, d'inversions de la polarité, de surtensions, de surcharges et de détériorations mécaniques ne sont apas pris en compte.
- Joignez toute indication technique susceptible de faciliter la recherche de panne ou du défaut.

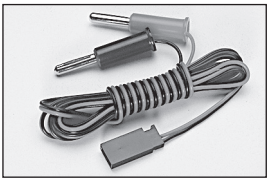
14. ACCESSOIRES RECOMMANDÉS



Cordon de charge d'accu d'émission
Réf. F 1415



Puce BID sans cordon pour équipement d'accus supplémentaires. Accus. réf. 8472

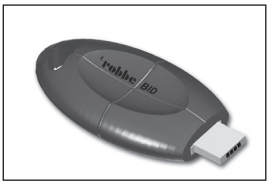


Cordon de charge pour accu récepteur Réf. F 1416

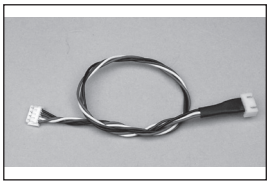
Puce BID avec cordon 300 mm, pour équipement d'accus supplémentaires réf. 8473

Cordon BID 300 mm
Réf. 8474

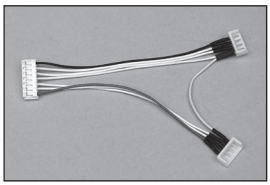
Cordon BID 500 mm
Réf. 8475



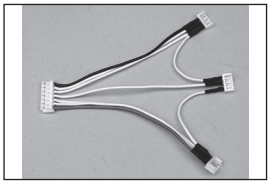
BID-KEY
Réf. 8888



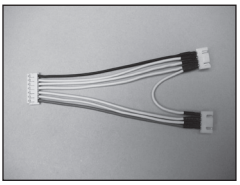
Adaptateur équilibreur (Balancer)
Réf. 4029



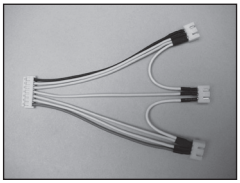
Adaptateur équilibreur (Balancer)
Réf. 4023



Adaptateur équilibreur (Balancer)
Réf. 4031



Adaptateur équilibreur (Balancer)
Réf. 4023 XH



Adaptateur équilibreur (Balancer)
Réf. 4031 XH

15. Déclaration de conformité

Par la présente, la société **robbe Modellsport GmbH & Co. KG** déclare que cet appareil est conforme avec les exigences fondamentales et les autres prescriptions de la directive CE correspondante. Vous trouverez l'original de la déclaration de conformité sur Internet à l'adresse **wwww.robbe.com**, à la description de l'appareil en question en cliquant sur le bouton portant le logo « Conform ».

Ce symbole signifie que les petits appareils électriques et électroniques en fin de vie doivent être mis au rebut séparément des ordures ménagères.
Portez-les dans les collecteurs communaux appropriés ou un centre de recyclage spécialisé. Cette remarque s'applique aux pays de la Communauté européenne et aux autres pays européens pourvus d'un système de collecte spécifique.

16. Adresses SAV

Pays	Sté	Rue	Ville	Téléphone	Télécopie
Andorre	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes-Princip.D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44
Allemagne	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain (Allemagne)	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Angleterre	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151
France	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58
Grèce	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533
Italie	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991
Niederlande/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594
Norvège	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001
Autriche	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79
Suède	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579
Suisse	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Espagne	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain (Allemagne)	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Rép. tchèque.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	

CE

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain Metzlos/Gehaag
Téléphone +49 (0) 6644 / 87-0

www.robbe.com

robbe Form BBBB

Sous réserve d'erreur d'impression et de modification technique
Copyright robbe-Modellsport 2011
La copie et la reproduction, même partielles, sont soumises à l'autorisation écrite de la Sté robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

robbe

Manuale d'uso
Operating instructions
Notice d'utilisation
Manuale d'uso

Power Peak® Quad EQ-BID 230 V

N. 8196

Gentili clienti,
ci congratuliamo per l'acquisto del caricabatterie automatico ·Power·Peak®·Quad·EQ-BID 230 V della gamma dei prodotti robbe. Siete ora in possesso di un caricabatterie compatto con sistema di gestione dell'accumulatore batteria ed equalizzatore, per il collegamento a 230 V AC.Nonostante l'utilizzo si dimostri particolarmente semplice, questo sistema di ricarica ·Power·Peak®·Quad·EQ-BID·230 V tecnologicamente avanzato richiede alcune conoscenze di base da parte dell'utente finale. Queste istruzioni per l'uso vi permetteranno di familiarizzare in breve tempo con il funzionamento di questo apparecchio.
Per raggiungere tale obiettivo, vi invitiamo a leggere attentamente le seguenti istruzioni per l'uso e le norme riguardanti la sicurezza, prima di iniziare ad utilizzare il vostro nuovo apparecchio. Vi auguriamo un buon divertimento con il vostro nuovo caricabatterie!

Le istruzioni per l'uso si riferiscono ad una soltanto delle quattro uscite di carica, dato che tutte funzionano secondo lo stesso principio!

⚠ NORME DI SICUREZZA

Alla fine del manuale d'istruzione sono riportate dettagliatamente le indicazioni di sicurezza per un corretto utilizzo dell'apparecchio e sono inoltre elencati i diversi tipi di accumulatori.

ASSOLUTAMENTE PRIMA della messa in funzione dell'apparecchio, leggere attentamente tutte le istruzioni e le norme per la sicurezza.

Un utilizzo sbagliato degli accumulatori e del caricabatterie può causarne l'incendio e l'esplosione.

ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ

Questo apparecchio è concepito e rilasciato esclusivamente per la ricarica degli accumulatori indicati nelle istruzioni. robbe Modellsport non si assume alcuna responsabilità per usi che differiscano da quelli menzionati in questo manuale.
robbe-Modellsport non può sorvegliare nè il rispetto delle istruzioni, nè tantomeno i metodi usati durante l'utilizzo, il funzionamento o la manutenzione della stazione di ricarica.
La ditta, pertanto, non si assume alcuna responsabilità per perdite, danni o costi derivanti da un utilizzo e un funzionamento errati o in qualche modo ad essi correlati.
Per quanto ammesso dalla legge, l'obbligo per l'adempimento del risarcimento dei danni, indipendentemente dal motivo giuridico, è limitato al valore direttamente fatturato dei prodotti robbe interessati all'evento che ha causato il danno. Ciò non è valido nel caso in cui, in base a norme giuridiche vincolanti, si debba rispondere di dolo o grave negligenza.

Indice

Capitolo		Pagina
	Norme di sicurezza	**2**
1.	**Contenuto della confezione**	**4**
2.	**Descrizione generale**	**5**
3.	**Comandi**	**6**
3.1	Funzione dei comandi	6
4.	**Dati tecnici**	**7**
5.	**Accensione e utilizzo del caricabatterie**	**8**
5.1	Display	8
5.2	Collegamento degli accumulatori	9
6.	**Modalità automatica**	**9**
6.1	Struttura del menù in modalità automatica	10
6.2	Impostazione in modalità automatica	10
7.	**Modalità manuale**	**11**
7.1	Struttura del menù in modalità manuale	11
7.2	Display di impostazione	12
7.3	Impostazioni in modalità manuale	12
7.4	Avvio di una procedura di carica/scarica	15
8.	**Struttura del menù di un BID-Chip/Key**	**16**
8.1	Struttura del menù della procedura di programmazione	16
8.2	Procedura di programmazione	17
8.3	Lettura dati di una BID-Chip Key	18
9.	**Procedure di carica/scarica con BID Chip/Key**	**18**
10.	**Fine procedura di carica/scarica**	**19**
10.1	Visualizzazione dei dati di carica/scarica	19
10.2	Informazioni aggiuntive (Tasto Data-View)	20
11.	**Segnalazione errori**	**21**
12.	**Norme generali di sicurezza**	**22**
13.	**Garanzia**	**22**
14.	**Accessori consigliati**	**23**
15.	**Certificato di conformità**	**24**
	Smaltimento apparecchiature obsolete	**24**
16.	**Indirizzi Service**	**24**

1. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

La confezione contiene:

1x Power Peak® Quad EQ-BID 230 V
1 x BID-CHIP con cavo di collegamento
1 x Adattatore Equalizer PQ
1 x Adattatore Equalizer XH
1 x Adattatore Equalizer TP

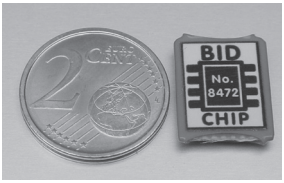
2. DESCRIZIONE GENERALE

Il Power Peak® Quad EQ-BID 230 V è un caricabatterie intelligente con una comoda gestione dell'accumulatore per le operazioni di carica e scarica di accumulatori NC, NiMH, al piombo e al litio.
Inoltre dispone anche di un equalizzatore integrato.

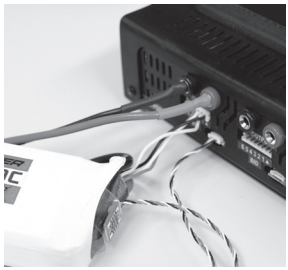
Con Power Peak® Quad EQ-BID 230 V possono essere caricati e scaricati accumulatori NC o NiMH da 1 a 14 celle sia in modalità automatica, mediante regolazione automatica di corrente, che in modalità manuale. Lo spegnimento avviene quando l'accumulatore ha raggiunto il massimo della carica, secondo il metodo Delta-Peak.

Allo stesso modo possono essere caricate fino a 6 celle al litio collegate in serie, con una corrente massimale fino a 5 Ampere. Lo spegnimento avviene automaticamente, in base alla tensione, quando l'accumulatore è completamente carico. Allo stesso modo è possibile caricare accumulatori al piombo da 2 a 12Volt.

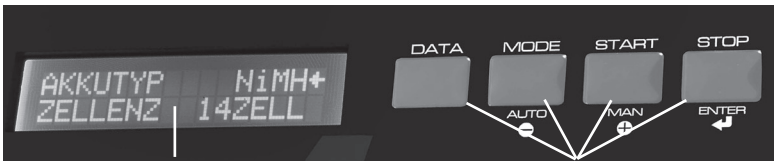
La presenza di 10 memorie interne consente, in modalità manuale, di memorizzare i parametri di carica e scarica di dieci differenti accumulatori**.** La caratteristica distintiva del Power Peak® Quad EQ-BID 230 V è l'adozione dell'innovativo sistema di identificazione della batteria (BID). La molteplicità dei tipi di accumulatori è in costante aumento e ciascuna tipologia richiede la propria procedura di ricarica. Basta poco per impostare il caricabatterie in maniera errata e danneggiare così il prezioso accumulatore.



Il sistema rivoluzionario BID offre la soluzione geniale al problema, rendendo contemporaneamente facile e sicuro l'utilizzo del caricabatterie. Ad ogni accumulatore viene assegnato un piccolo, leggero BID-Chip. Esso memorizza tutti i parametri fondamentali per eseguire ricarica / scarica ottimale dell'accumulatore. Per la carica o scarica, sarà quindi sufficiente collegare il BID-Chip al Power ·Peak®·Quad EQ-BID ·230·W, che fornisce i parametri al caricabatterie. Deve essere azionato ancora una volta il tasto "Start" e ha inizio il processo di carica o scarica. Non sarà più necessario cercare i parametri nel Menu di regolazione; il sistema BID ha il vantaggio di dare la massima sicurezza in fase di impostazione e di memorizzare all'interno del BID Chip/Key tutti i dati rilevanti. Attraverso la memorizzazione dei dati più importanti nel BID-Chip/Key, questi possono essere facilmente visualizzati sul display del caricabatterie. Grazie a questa funzione, non è più necessario l'utilizzo del computer e dei relativi software per avere sotto controllo tutti i dati riguardanti lo stato dell'accumulatore.



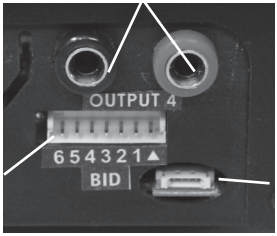
3. COMANDI



Display

Tasti per comando menù

Collegamento accumulatore (rosso=„+“, nero=“-“)



Collegamento per il sensore di voltaggio

Collegamento BID

3.1 FUNZIONE DEI COMANDI

I 4 tasti di comando del Power Peak® Quad EQ-BID 230 V ricoprono molteplici funzioni. Con questi tasti vengono infatti attivate svariate funzionalità,in base alle diverse condizioni di funzionamento.

TASTO MODE / AUTO / „DEC“

- Questo tasto permette di diminuire di una grandezza (in modalità manuale) i valori dei parametri di ricarica e, all'interno della selezione dei menù, permette di selezionare il menù precedente.
- Con il tasto MODE è possibile selezionare direttamente prima dell'avvio la procedura desiderata (RICARICA, SCARICA oppure SCARICA->RICARICA).
- Consente di attivare la "modalità automatica" (AUTOMA.) all'interno del menù di selezione non appena l'apparecchio viene collegato alla fonte di alimentazione.

TASTO START / MAN / „INC“

- Questo tasto permette di aumentare di una grandezza (in modalità manuale) i valori dei parametri di ricarica nel menù di regolazione; all'interno della selezione dei menù permette di selezionare il menù successivo.
- Il tasto "START" consente di avviare la procedura selezionata, ad esempio la RICARICA.
- Questo tasto consente di attivare la "modalità manuale" (MANUELL) all'interno del menù di selezione non appena l'apparecchio viene collegato alla fonte di alimentazione.
- Il tasto "INC" serve inoltre per selezionare la lingua del menù. Premendo il tasto "INC" durante il collegamento dell'apparecchio con l'alimentazione, si accede al menù per la selezione della lingua desiderata.

TASTO STOP / ENTER

- Con il tasto "STOP" si può terminare un processo in corso, ad esempio RICARICA.
- Con il tasto "ENTER" si conferma la scelta effettuata, per esempio l'attivazione o la disattivazione di un menù selezionato.

TASTO DATA

- Consente la visualizzazione dei parametri del caricabatterie, ad esempio la tensione d'ingresso. Questo tasto permette inoltre di visualizzare la tensione di ogni singola di un accumulatore LiPo collegato.

Tutti i tasti possiedono una funzione di Autorepeat, il mantenimento di un tasto, provoca una ripetizione dello stesso.

DISPOSITIVO ACUSTICO INTEGRATO

- A ogni pressione dei tasti segue un segnale acustico, esso inoltre segnala la fine del processo sia di carica che di scarica e avverte anche in caso di errori.

4. DATI TECNICI

Tensione di alimentazione: 230 V AC/ 50 Hz
Numero celle: 1 ... 14 celle NC /NiMH
1 ... 6 celle LiIo (3,6 V), LiPo (3,7 V), LiFe (3,3 V)
1 ... 6 celle (2...12 V) accumulatore al piombo
Corrente di carica: 0,1 ... 5 A a max. 50 W
Corrente di scarica: 0,1 ... 1 A a max. 5 W
Corrente di bilanciamento: ca. 250 mA
Potenza di carica: 50 W, corrente regolata di conseguenza ad esempio tensione accumulatore 24 V, corrente di carica ca. 2,0 A ad esempio tensione di accumulatore 28 V,
Corrente di carica ca. 1,7 A
Potenza di scarica: 5 W, corrente regolata di conseguenza
Carica di mantenimento: Capacità immessa < 1 Ah: nessuna carica di mantenimento
Capacità immessa >1 Ah: carica di mantenimento C/20
(solo NC e NiMH)
Tensione finale di scarica: 0,8 V a cella con NC e NiMH,
3,0 V a cella con LiPo, LiIo
2,5V a cella con LiFe
1,8V a cella con accumulatori al piombo
Spegnimento:
NC / NiMH: sistema digitale di spegnimento automatico Delta-Peak.
Batterie al piombo e al litio: spegnimento automatico, in funzione della tensione, con procedura CC-CV
Dimensioni: di legge 225 x 170 x 40 mm
Funzioni: Ricarica, scarica, scarica-ricarica, bilanciamento
10 memorie interne

Attenzione: I dati si riferiscono a un'uscita di carica!

5. ACCENSIONE E UTILIZZO DEL CARICABATTERIE

Collegare il caricabatterie a una presa da 230 V.

Sul display apparirà, dopo la schermata con il nome dell'apparecchio e la versione del software, la schermata d'avvio.

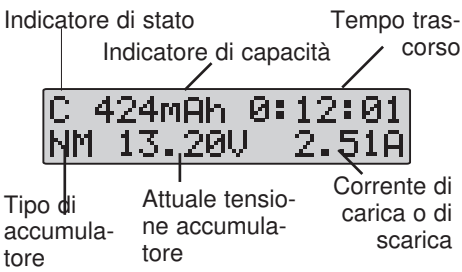
Durante il collegamento all'alimentazione, mantenendo premuto il tasto "INC", appare il menù per la scelta della lingua. Questo può essere impostato singolarmente per ogni caricatore. Da questa schermata può essere sclelta la lingua per la gestione del menù. Con i tasti "INC" o "DEC" si può scorrere l'elenco delle lingue disponibili. In questo caso sono disponibili le seguenti possibilità:

- Tedesco
- Inglese (ENGLISH)
- Francese (FRANCAIS)
- Italiano (ITALIANO)
- Spagnolo (ESPANOL)

Il processo deve essere concluso con il tasto "ENTER", dopodiché apparirà la schermata d'avvio del display descritta sopra.

5.1 DISPLAY DI LAVORO

Durante le procedure di carica e di scarica vengono visualizzate su questo display tutte le informazioni necessarie. Sulla schermata più in alto si possono visualizzare: l'indicatore di stato,che indica il tipo di processo in atto ("L" ricarica, "E" scarica, "F" Fine, o per le batterie al litio, cambia in "L"/"B" bilanciamento). Inoltre viene visualizzata la capacità caricata o scaricata e il tempo trascorso dall'avvio. Sulla riga più in basso viene indicato il tipo di batteria ("NC"per batteria al Nickel-Cadmio, "NM"per batteria Nickel- metallo, "LP" per batteria ai polimeri di litio, "Li" per batteria agli ioni di litio, "LF" per batteria Litio-Ferro, e "Pb" per batteria al piombo). In tal modo vengono visualizzati tutti i parametri importanti durante un processo di carica o scarica.



5.2 COLLEGAMENTO DEGLI ACCUMULATORI

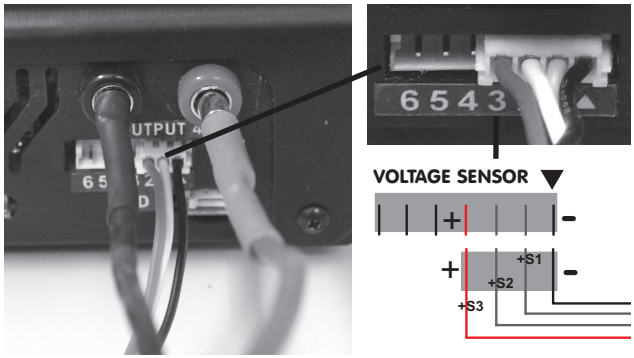
Importante!!! Prima di effettuare il collegamento di un accumulatore, controllare ancora una volta con attenzione tutti i parametri. Una scorretta impostazione può causare danneggiamenti, esplosioni e incendi dell'accumulatore. Per evitare cortocircuiti del connettore a banana, collegare sempre per primo il cavo di ricarica all'apparecchio, poi all'accumulatore. Per scollegare, seguire l'ordine inverso. Prestare attenzione alla polarità!

Collegamento dell'equalizzatore

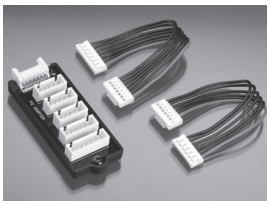
Il cavo del sensore di voltaggio dell'accumulatore deve essere collegato al caricabatterie mediante il cavo nero, nella posizione indicata dalla freccia. **La freccia indica anche il polo (negativo**). **Prestare attenzione alla polarità! Vedi sotto!**

Attenzione:

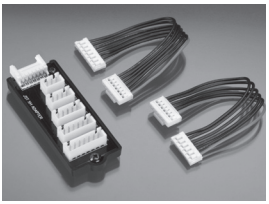
Per evitare danni all'apparecchio, non collegare tra loro le uscite (ad esempio attraverso un interruttore batterie)!



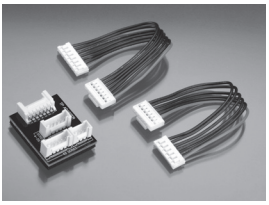
Questo esempio illustra il collegamento del cavo del sensore di voltaggio all'equalizzatore e ha solo scopo dimostrativo.



Adattatore EQ
robbe-PQ N. 8213



Adattatore EQ
robbe-JSTXH N.8214

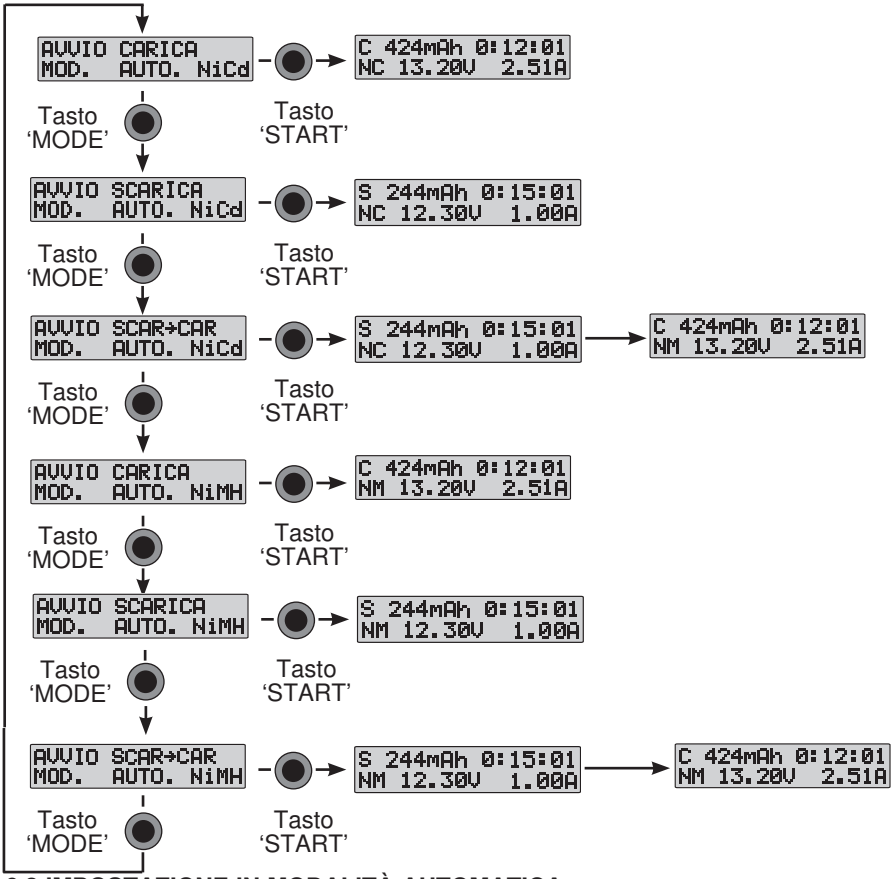


Adattatore EQ
robbe-TP/FP N.8215

6. MODALITÀ AUTOMATICA

Azionando il tasto AUTO dal menù d'avvio, il caricabatterie viene impostato per lavorare in modalità automatica, di conseguenza i parametri vengono ottimizzati automaticamente.

6.1 Struttura del menù in modalità automatica (solo NC e NiMH)



6.2 IMPOSTAZIONE IN MODALITÀ AUTOMATICA

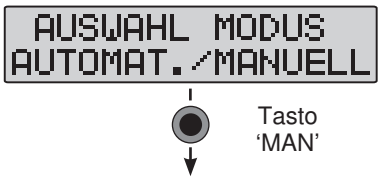
In modalità automatica la corrente ottimale e i valori della tensione vengono installati automaticamente. Questa modalità è disponibile solamente per accumulatori NC e NiMH. Con il tasto "MODE" è possibile scegliere la procedura desiderata (CARICA, SCARICA e SCARICA > CARICA) ognuna per entrambi i tipi di accumulatori.

Il tasto "START" consente di avviare il processo della batteria collegata. Il cambio di visualizzazione è accompagnato da un segnale acustico; vengono rappresentati i parametri di carica. Nella riga superiore viene visualizzata, oltre al processo Carica (L) o Scarica (E), la capacità caricata e scaricata. Inoltre viene visualizzato il tempo trascorso dall'inizio del processo. Nella riga inferiore vengono visualizzati il tipo di accumulatore, l'attuale tensione dell'accumulatore e la corrente di carica. Per la caratterizzazione della modalità automatica, si modifica la visualizzazione della corrente con la scritta "auto".

Il tasto "STOP" consente di interrompere il processo in atto; questo viene nuovamente segnalato sul display della modalità automatica. Alla fine di ogni procedura, quando l'accumulatore è completamente carico o scarico, sul display sarà possibile visualizzare i

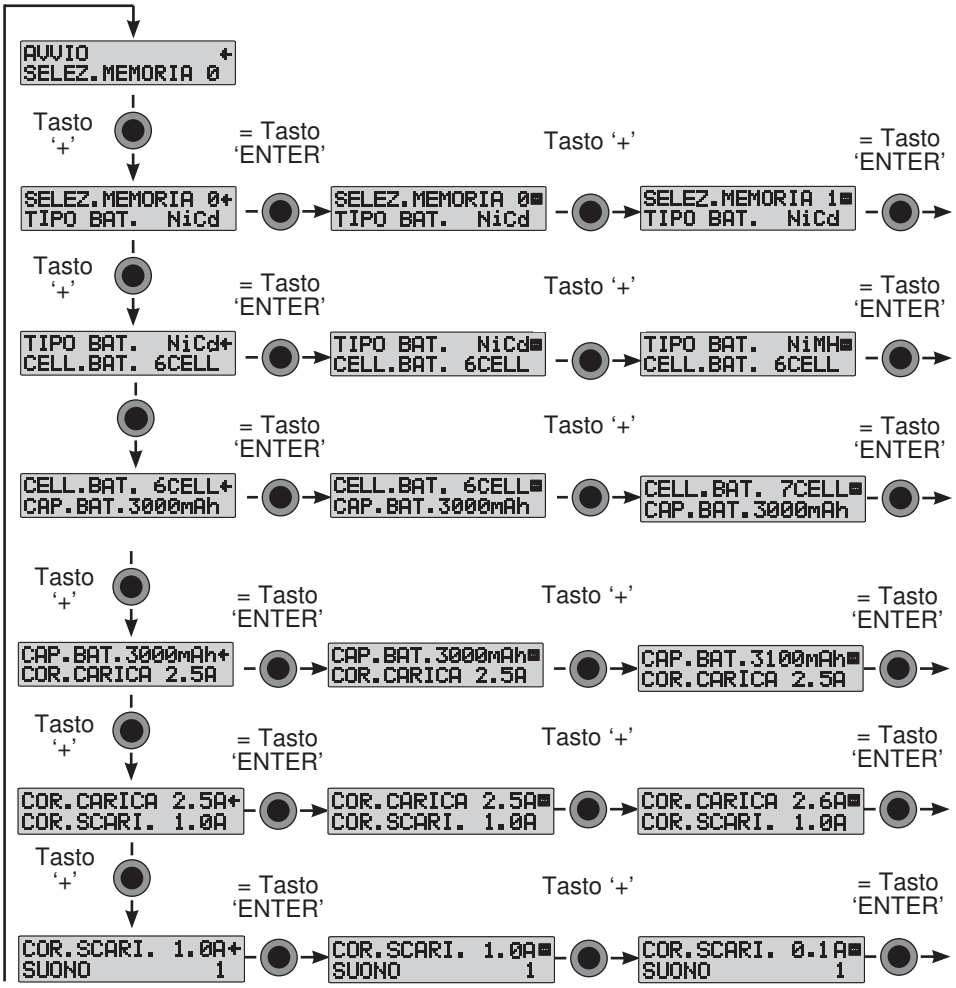
parametri raggiunti (capacità caricata o scaricata, tempo del processo, tipo di accumulatore, attuale tensione dell'accumulatore e attuale corrente).

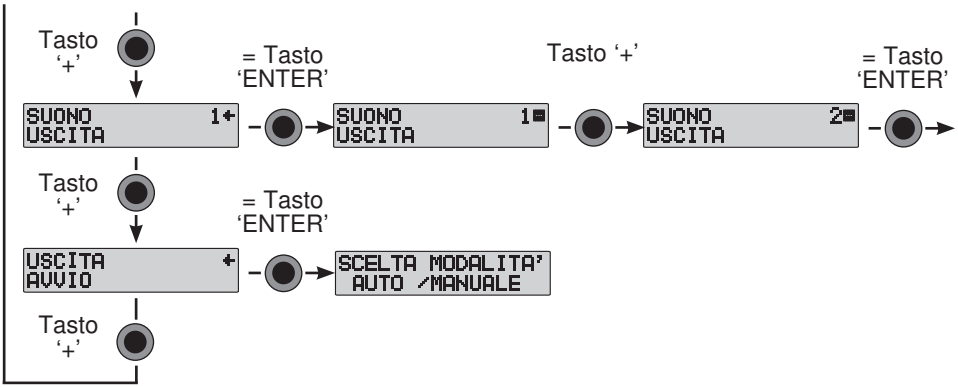
7. MODALITÀ MANUALE



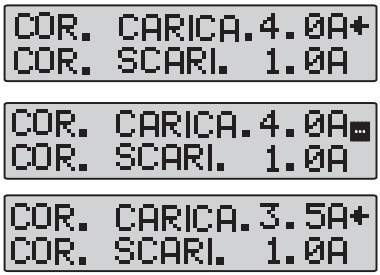
Confermando con il tasto "MAN" dalla schermata d'avvio, entra in funzione il caricatore in modalità manuale. Ora i parametri devono essere inseriti a mano.

7.1 STRUTTURA DEL MENÙ IN MODALITÀ MANUAL





7.2 DISPLAY DI IMPOSTAZIONE



Per ogni parametro di carica o di scarica è presente un menu d'installazione con relativo display. Mediante i tasti "INC" o "DEC" vengono scelti i parametri. La riga superiore è segnalata da una freccia sul bordo destro. Azionando il tasto "ENTER" viene avviata la procedura di installazione. Sul bordo destro lampeggiano in alternanza i segni "+" e "-". Con i tasti "INC" o "DEC" può essere programmato un nuovo valore. Con il tasto "ENTER" verrà terminata l'installazione. Il display dell'immagine, mostra un esempio di impostazione della corrente si carica.

7.3 IMPOSTAZIONI IN MODALITÀ MANUALE

Prima di iniziare una procedura di carica o scarica in modalità manuale, è necessario eseguire alcune installazioni per garantire che l'apparecchio lavori nel migliore dei modi:

- Spazio di memoria
- Tipo di accumulatore
- Numero di celle
- Capacità dell'accumulatore (e tensione dell'accumulatore LiPo, LiIo, LiFe e Pb)
- Corrente di carica
- Corrente di scarica
- Fischio (SPENTO, 1-5)

Attenzione: Solo i valori della prima riga, se segnalati dalla freccia, possono essere modificati.

SCELTA DELLE MEMORIE

Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti "INC" finché la freccia non di troverà accanto allo spazio di memoria. Premere il tasto "ENTER", lampeggiano i simboli "+" / "-". Ora con il tasto "INC / DEC" si può scegliere di utilizzare da 0 a 9 memorie. Dopo la scelta premere nuovamente il tasto "ENTER".

SCELTA DEL TIPO DI ACCUMULATORE

Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti INC / DEC finché la freccia non di troverà accanto al tipo di accumulatore. Premere il tasto "ENTER", lampeggiano i simboli "+" / "-". Con il tasto "INC / DEC" scegliere il tipo di accumulatore NiCd, NiMH, LiPo, LiIo, LiFe o PB (piombo). Dopo la scelta premere nuovamente il tasto "ENTER".

STABILIRE IL NUMERO DI CELLE / TENSIONE DELL'ACCUMULATORE

Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti INC / DEC finché la freccia non di troverà accanto al numero di celle. Premere il tasto "ENTER", lampeggiano i simboli "+" / "-". Qui viene scelto con il tasto "INC / DEC" il numero di celle da 1 a 14 per accumulatori NC e NiMH. Dopo la scelta premere nuovamente il tasto "ENTER". Per gli accumulatori LiPo, LiIo, LiFe e Pb (al piombo), invece del numero di celle viene stabilita la tensione dell'accumulatore. Esempio: Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti INC / - finché la freccia non si troverà accanto alla tensione dell'accumulatore. Premere il tasto "ENTER", lampeggiano i simboli "+" / "-".

Ora è possibile scegliere con i tasti "INC / DEC" per accumulatori LiPo la tensione dell'accumulatore in passi da 3,7 V a cella. Dopo la scelta premere nuovamente il tasto "ENTER".

E' a disposizione la seguente scelta:

LiPo

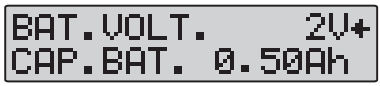
Numero di celle	Tensione accumulatore
1	3,7 Volt
2	7,4 Volt
3	11,1 Volt
4	14,8 Volt
5	18,5 Volt
6	22,2 Volt

LiIo

Numero di celle	Tensione accumulatore
1	3,6 Volt
2	7,2 Volt
3	10,8 Volt
4	14,4 Volt
5	18,0 Volt
6	21,6 Volt

LiFe

Numero di celle	Tensione accumulatore
1	3,3 Volt
2	6,6 Volt
3	9,9 Volt
4	13,2 Volt
5	16,5 Volt
6	19,8 Volt



In alternativa, per accumulatori al piombo, si possono scegliere passi da 2 V a cella con il tasto "INC / DEC". Dopo la scelta premere nuovamente il tasto "ENTER".

Numero di celle	Tensione accumulatore
1	2 Volt
2	4 Volt
3	6 Volt
4	8 Volt
5	10 Volt
6	12 Volt

E' a disposizione la seguente scelta:

IMMISSIONE DELLA CAPACITÀ DELL'ACCUMULATORE

Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti INC / DEC finché la freccia non di troverà accanto alla capacità dell'accumulatore. Premere il tasto "ENTER", lampeggiano i simboli "+" / "-". La capacità dell'accumulatore può ora essere scelta in passi da 100 mAh (piombo 500 mAh). L'impostazione della capacità nell'accumulatore al litio, serve in primo luogo come base di carica da 1C, ciò significa che la corrente di carica si imposta automaticamente sulla rispettiva carica da 1C dell'accumulatore. Questo serve inoltre a incrementare la sicurezza dell'accumulatore. Dopo la scelta premere nuovamente il tasto "ENTER".

Tipo di accumulatore	Capacità accumulatore
NiCd	100 - 9900 mAh
NiMH	100 - 9900 mAh
LiPo	100 - 9900 mAh
LiIo	100 - 9900 mAh
LiFe	100 - 9900 mAh
Pb (piombo)	0,50 Ah - 20,00 Ah

La scelta sottostante è a disposizione in base al tipo di accumulatore.

IMPOSTAZIONE DELLA CORRENTE DI CARICA

Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti INC / DEC finché la freccia non di troverà accanto alla corrente di carica. Premere il tasto "ENTER", lampeggiano i simboli "+" / "-". La corrente di carica può ora essere scelta in passi da 0,1 A. con i tasti "INC /DEC". Dopo la scelta premere nuovamente il tasto "ENTER". La corrente di carica può essere impostata in un ampio intervallo, da 0,1 A a 5,0 A. Il valore massimo della corrente di carica dipende però dal numero di celle, dalla tensione dell'accumulatore e dalla potenza di carica (per le litio è

max. 2C). Il processore del caricatore limita la corrente di carica massima.

IMPOSTAZIONE DELLA CORRENTE DI SCARICA

Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti INC / DEC finché la freccia non di troverà accanto alla corrente di scarica. Premere il tasto "ENTER", lampeggiano i simboli "+" / "-". La corrente di scarica può ora essere scelta in passi da 0,1 A con il tasto "INC / DEC". Dopo la scelta premere nuovamente il tasto "ENTER". La corrente di scarica può essere scelta in passi da 0,1 A a 1,0 A. Il valore massimo della corrente di scarica dipende però dal numero di celle o dalla tensione dell'accumulatore. Il processore dell'apparecchio di carica limita la corrente massima di carica.

IMPOSTAZIONE DEL SEGNALE ACUSTICO

Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti INC / DEC finché la freccia non di troverà accanto al pigolio. Premere il tasto "ENTER", lampeggiano i simboli "+" / "-". In questo menù è possibile scegliere tramite il tasto "INC / DEC" il suono attraverso cui, ad esempio, viene segnalato il termine della carica. Sono a disposizione 5 tipologie di segnale, oltre alla possibilità di disattivare il segnale acustico. Premendo i tasti "INC" e "DEC" è possibile impostare un nuovo tono, che al tempo stesso viene riprodotto, per facilitare la scelta.

MEMORIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Scorrere il display attraverso l'attivazione dei tasti INC / DEC finché la freccia non di troverà accanto alla fine. Le impostazioni effettuate vengono memorizzate confermando con il tasto "ENTER". Il display mostra ancora la pagina di avvio e torna alla posizione di partenza.

7.4 INIZIO PROCEDURA DI CARICA / SCARICA

•Premere ‘MAN’, appare la schermata iniziale

•Con il tasto ‘ENTER’ preparare la carica per lo spazio di memoria visualizzato.

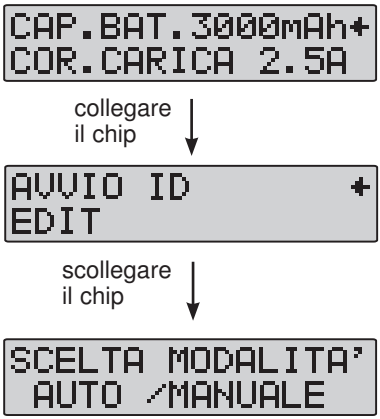
•Con il tasto ‘MODE’ è possibile scegliere il processo desiderato.

•Per sicurezza vengono visualizzati ancora una volta i parametri.

•Premendo il tasto "START" viene azionata la procedura di ricarica, un segnale acustico segnalerà lo stato. Dopodiché viene visualizzato il display di lavoro, in cui appaiono tutti i parametri importanti (vedi Cap. 5.1).

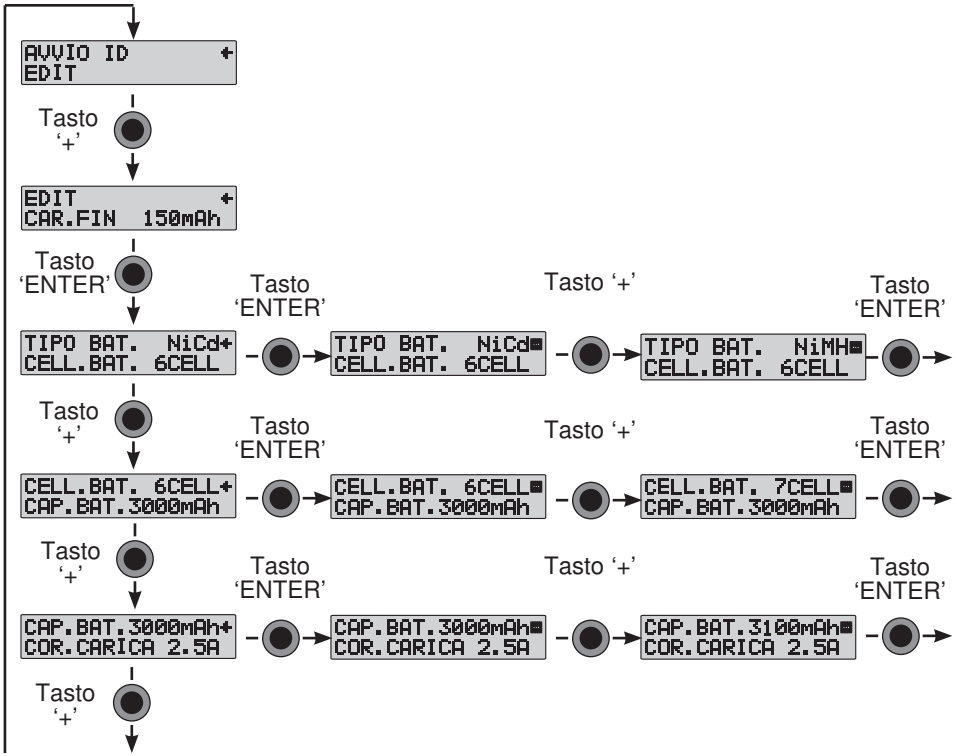
• Con i tasti "INC" e "DEC" si può cambiare l'intensità di corrente con procedura in corso, il nuovo valore lampeggia prima di essere registrato.

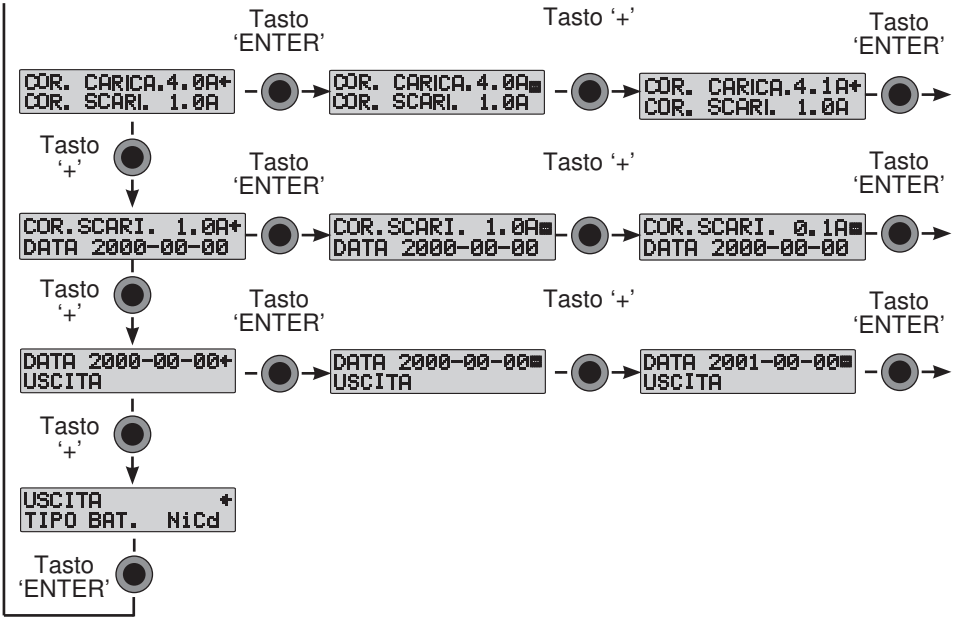
8. PROGRAMMAZIONE DI UN BID-CHIP/KEY



Nel momento in cui si collega una BID-Chip/Key al caricatore, si attiva la modalità di programmazione di una BID-Chip/Key. Ciò è valido anche nel caso in cui il caricatore venga avviato con Chip collegato. Il menu di programmazione consente la regolazione dei parametri relativi alla batteria che verrà collegata insiame al Chip. Inoltre consente la lettura dei parametri di ricarica/scarica eventualmente memorizzati all'interno del Chip (vedi cap.8.3). Dopo aver scollegato la BID/Chip Key, si lascia il menu di programmazione e di ritorna alla schermata d'avvio.

8.1 STRUTTURA DEL MENÙ DELLA PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE



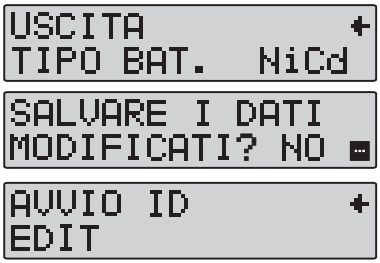


8.2 PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (ESEMPIO PROGRAMMAZIONE DATI)

Dopo l'attivazione della programmazione attraverso il tasto "ENTER", su questo display viene avviato il processo di programmazione.

In questa modalità è possibile impostare diversi parametri allo stesso modo, seguendo la stessa procedura utilizzata per l'impostazione manuale (vedi cap.7.3). Per garantire la visione d'insieme dei dati, invece dell'impostazione per la segnalazione acustica, è possibile preimpostare la data nel formato "AAAA-MM-GG".

Azionando il tasto "ENTER" viene avviata l'immissione della data. Oltre ai segni "+" e "-"a destra, nella riga in alto, lampeggia il numero dell'anno. Esso può essere aggiornato tramite i tasti "INC" o "DEC". Dopo un ulteriore azionamento del tasto "ENTER" lampeggia il mese, che può essere modificato con i tasti "INC / DEC". Con lo stesso procedimento è possibile impostare il giorno. Per il salvataggio è necessario azionare nuovamente il tasto "ENTER".



Infine l'immissione dei parametri viene terminata con l'attivazione del tasto 'ENTER', affinché i nuovi valori vengano definitivamente salvati sul BID-Chip. **Se durante l'immissione si verifica una modifica dei dati, appare una domanda di sicurezza. Per memorizzare è necessario posizionarsi con il tasto "INC" o "-" su "JA" (SI) e azionare il tasto 'ENTER'.**

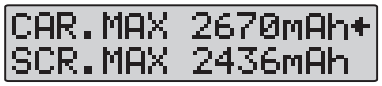
Il doppio segnale acustico conferma l'avvenuta memorizzazione del cambiamento. Se invece non si desidera modificare i dati, premere "NEIN" (NO). In entrambi i casi viene visualizzata la schermata di uscita per la procedura di programmazione.

8.3 VISIONE DEI DATI DELLA BID-CHIP/ BID-KEY

Dopo aver collegato un'accumulatore con BID è possibile leggere i seguenti dati per ottenere le informazioni sull'esatto stato dell'accumulatore.

I dati sono memorizzati sulla BID-Chip/BID-Key e possono essere letti.

Attraverso il doppio azionamento del tasto "INC" è a disposizione il primo parametro. Viene visualizzata la capacità dell'attuale processo di carica o scarica.

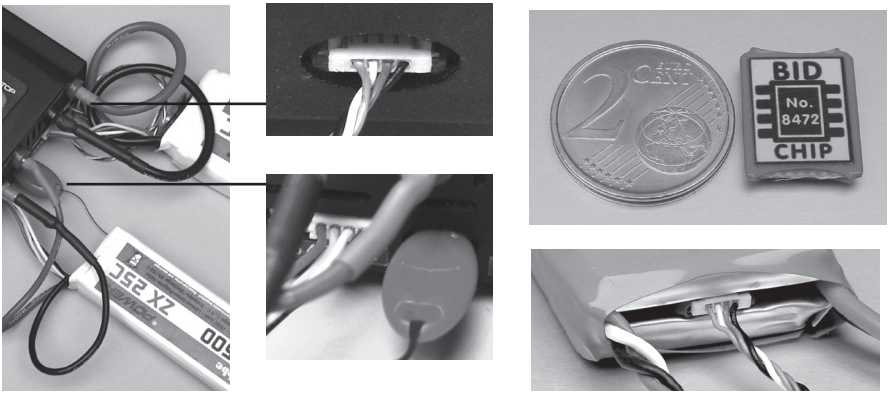


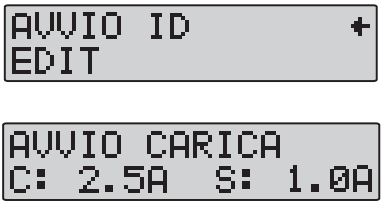
Attraverso l'ulteriore doppio azionamento del tasto "INC" viene visualizzato il secondo parametro. Viene visualizzato il valore massimo di capacità in tutti i processi di carica e scarica.

Dopo ulteriore doppio azionamento del tasto "INC", in un ultimo parametro viene visualizzato il numero di cicli di ricarica e della data programmata.

9. PROCEDURE DI CARICA/SCARICA CON BID-CHIP/KEY

Le dimensioni così ridotte di una BID-Chip/Key ne consentono l'utilizzo con qualsiasi accessorio. Le immagini della pagina successiva mostrano l'uso di un BID-Chip.





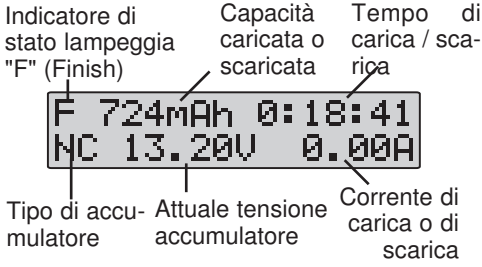
Collegare dapprima la BID-Chip/KEY al caricabatterie direttamente o mediante il cavo adattatore. Apparirà in automatico la schermata visualizzata qui a fianco.
Se i parametri di ricarica sul chip sono corretti, per preparare la procedura occorre premere il tasto "ENTER". La procedura che segue è esattamente identica a quella di un avvio normale. Le indicazioni a riguardo sono descritte al Cap. 7.4.

I dati più importanti di una fase di ricarica o scarica vengono memorizzati sul Chip/KEY mentre la procedura è in corso.

10. FINE DI UN PROCESSO DI CARICA/SCARICA

Il caricabatterie termina automaticamente una ricarica o scarica al momento opportuno. Il processore controlla i parametri di carica. Per ogni tipo di accumulatore viene impiegato il processo di volta in volta più adatto.

10.1 VISUALIZZAZIONE DEI DATI DI CARICA/SCARICA


Indicatore di stato lampeggia "F" (Finish)
Capacità caricata o scaricata
Tempo di carica / scarica
F 724mAh 0:18:41
NC 13.20V 0.00A
Tipo di accumulatore
Attuale tensione accumulatore
Corrente di carica o di scarica

Durante la procedura di ricarica e scarica, la schermata di lavoro mostra di continuo i valori dei parametri relativi a quella fase (vedi Cap. 5.1).Un segnale acustico informa quando una procedura si è conclusa correttamente. ome mostra l'immagine accanto sul display vengono visualizzati tutti i dati più importanti.

10.2 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Premando il tasto "Data View"è possibile visualizzrae sul display altri parametri relativi all'ultima procedura eseguita. I tasti "INC " o "DEC" consentono di scorrere da un parametro all'altro.

Visualizzazione della tensione in uscita.

Rappresentazione della tensione di ricarica massima e della tensione di scarica media.

Visualizzazione della singola capacità caricata o scaricata.

Visualizzazione del tempo trascorso.

Visualizzazione delle tensioni di ciascuna cella dell'accumulatore Litio collegato (celle 1-6).

Visualizzazione generale delle tensioni attuali su ogni singola cella.

Mostra i parametri attuali della batteria.

Mostra la memoria interna attuale.

Mostra la memoria BID attuale.

Dopo aver scollegato la batteria, viene nuovamente visualizzata la schermata di partenza, tutti i dati verranno cancellati e non saranno più disponibili.

11. NOTIFICHE D'ERRORE

Al fine di garantire uno svolgimento sicuro delle fasi di carica / scarica il Power Peak® Quad EQ-BID 230 V è stato equipaggiato con alcuni dispositivi di sicurezza. Non appena si verifica un errore compare un avviso sul display e viene emesso un segnale acustico acuto. Le seguenti notifiche di errore possono essere rimosse premendo un tasto qualsiasi non appena è stato risolto l'inconveniente.

OUTPUT BATTERIA ERRORE CONNES.	Avvio della procedura di carica/scarica effettuato senza il collegamento all'accumulatore, collegare la batteria all'apparecchio.
OUTPUT BATTERIA POLARITA' INVERSA	Accumulatore collegato con polarità invertita, verificare i collegamenti.
OUTPUT BATTERIA CIRCUITO APERTO	Interruzione nel circuito di carica /scarica, controllare i collegamenti.
CIRCUITO OUTPUT PROBLEMA	Cortocircuito nel circuito di ricarica /scarica, controllare i collegamenti.
VOLTAGGiO USCiTA TROP. ALTO	Tensione in uscita dell'accumulatore troppo alta; controllare il numero di celle.
VOLTAGGiO USCiTA BASSO	Tensione in uscita dell'accumulatore troppo bassa; controllare il numero di celle.
ERRORE ID BATTERIA	BID/Chip Key disconnessa dall'apparecchio mentre la procedura è in corso; interrompere la procedura e controllare il collegamento con il Chip. Riavviare la procedura dall'inizio.
EQUALIZZATORE TENS TROPO ALTA	La/e cella/e collegata/e presenta/no una tensione maggiore di 4,3 Volt.
EQUALIZZATORE TENS TROPO BASA	La/e cella/e collegata/e presenta/no una tensione minore di 2,75 Volt per batterie LiPo e Lilo, oppure inferiore a 2,0V per batterie LiFe.
APRI LA PORTA EQUALIZZATORE	Cavo sensore di voltaggio non collegato.

12. ⚠ CONSIGLI DI SICUREZZA

- Non poggiare mai il caricatore insieme alla batteria su superfici infiammabili. Non utilizzarlo in prossimità di materiali o gas infiammabili.
- Non aprire mai il caricabatterie sotto tensione!
- Non lasciare l'apparecchio incustodito mentre lo si utilizza, poichè durante il normale funzionamento può raggiungere temperature elevate. L'apparecchio durante il normale funzionamento può raggiungere temperature elevate.
- Prestare attenzione quando si maneggiano batterie con alto numero di celle. Verificarne il corretto isolamento, altrimenti esiste il rischio di scosse.
- Il Power Peak® Quad EQ-BID 230 V è da utilizzare esclusivamente per la carica, scarica, equalizzazione di accumulatori ricaricabili NC/ NiMH/ al piombo/ e al litio. Non utlizzarlo con batterie a secco, poiché vi è rischio di esplosione.
- Il caricabatterie è predisposto per il funzionamento con una tensione di 230V / 50 Hz AC. Non utilizzarlo con altre tensioni.
- Assicurare un'adeguata ventilazione intorno all'apparecchio, facendo in modo che l'aria circoli liberamente.
- Controllare che non siano presenti danni sulla cassa del caricabatterie e sui cavi.
- Proteggere l'apparecchio da polvere, sporco e umidità.
- Evitare di esporre l'apparecchio a caldo o freddo eccessivi e ai raggi solari.
- Evitare carichi o pressione eccessivi e non sottoporre il caricabatterie a vibrazioni di forte intensità.
- Qualora l'apparecchio non fosse utilizzato per un lungo periodo di tempo, scollegarlo dalla fonte di alimentazione e scollegare gli accumulatori ad esso eventualmente collegati.
- Non ricaricare gli accumulatori a intervalli troppo brevi.
- Non ricaricare gli accumulatori troppo riscaldati. Lasciarle raffreddare a temperatura ambiente.
- Possono essere ricaricate insieme soltanto celle di uguale capacità e dello stesso tipo.
- Non collegare due pacchi accumulatori in parallelo ad una uscita. Collegare sempre solo un pacco.
- Prestare attenzione alla corretta polarità ed evitare cortocircuiti.
- **Verificare sempre attentamente le impostazioni del Power Peak® Quad EQ-BID 230 V. Gli accumulatori possono subire danni a seguito di impostazioni errate.**
- Prestare attenzione alla guida dell'accumulatore del rispettivo produttore.

13. GARANZIA

I nostri prodotti sono garantiti per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto. Qualsiasi richiesta di intervento in garanzia deve essere avanzata al rivenditore presso il quale è stato effettuato l 'acquisto del prodotto. Ci impegniamo a riparare gratuitamente eventuali malfunzionamenti, difetti di fabbricazione o di materiale sorti durante questo periodo. Sono escluse altre richieste, per esempio danni verificatisi successivamente.

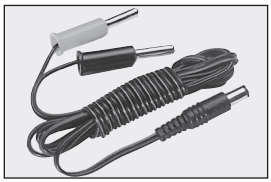
Il trasporto verso la nostra sede e il ritorno al cliente non avviene a nostre spese. Non accettiamo spedizioni non affrancate.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni dovuti al trasporto o per perdita della merce. Consigliamo a tale proposito di assicurare la merce da voi spedita.

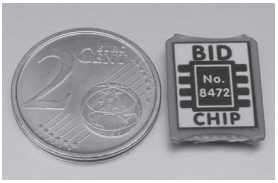
Spedire l'apparecchio difettoso al centro di assistenza responsabile per il rispettivo Paese. Per poter far valere i diritti a garanzia devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Allegare alla spedizione lo scontrino fiscale.
- Gli apparecchi sono stati utilizzati seguendo le istruzioni per l'uso.
- Si sono utilizzate esclusivamente le fonti di energia elettrica raccomandate e gli accessori robbe originali.
- I guasti non sono dovuti ad umidità, manomissioni da parte di terzi, inversione di polarità, sovraccarichi e danni meccanici.
- Allegare indicazioni dettagliate relative al difetto o al malfunzionamento riscontrato.

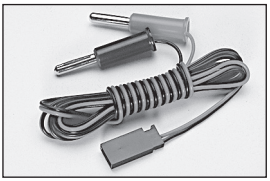
14. ACCESSORI RACCOMANDATI



Cavo per ricarica batteria trasmittente
N. F 1415



Chip-BID senza cavo per equipaggiare ulteriori Accumulatori. N. 8472

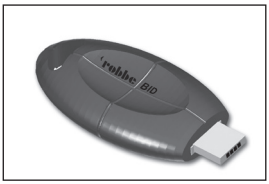


Cavo per ricarica batteria ricevente No. F 1416

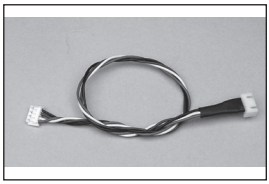
Chip-BID con cavo da 300 mm per equipaggiare anche altri accumulatori N. 8473.

Cavo BID 300 mm
N. 8474

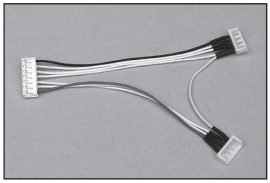
Cavo BID 500 mm
N. 8475



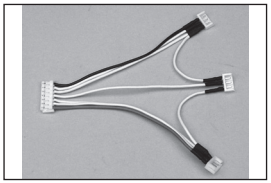
Chiave BID
N. 8888



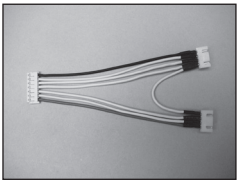
Adattatore di bilanciamento
N. 4029



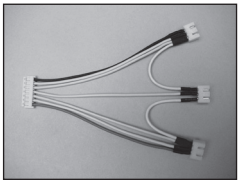
Adattatore di bilanciamento
N. 4023



Adattatore di bilanciamento
N. 4031



Adattatore di bilanciamento
N. 4023 XH



Adattatore di bilanciamento
N. 4031 XH

15. Dichiarazione di conformità

Con la presente robbe Modellsport GmbH & Co. KG dichiara che questo apparecchio è conforme ai requisiti base e ad altre disposizioni rilevanti della relativa direttiva CE. La dichiarazione originale di conformità è consultabile in Internet all'indirizzo www.robbe.com alla descrizione specifica dell'apparecchio, premendo sul tasto "Conform".

Questo simbolo indica che al termine del loro utilizzo gli apparecchi elettronici di dimensioni limitate devono essere smaltiti separatamente.
Smaltire l'apparecchio presso gli appositi punti di raccolta, come i punti autorizzati dal comune. Questo vale per tutti i Paesi dell'Unione Europea e per tutti gli altri Paesi europei che attuano la raccolta differenziata dei rifiuti.

16. Indirizzi Service

Paese	Ditta	Via	Città	Telefono	Fax
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes-PrINCip.D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476
Danimarca	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44
Germania	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Inghilterra	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151
Francia	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58
Grecia	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533
Italia	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991
Paesi Bassi/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594
Norvegia	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001
Austria	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Vienna	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79
Svezia	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579
Svizzera	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Repubblica Slovacca	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Spagna	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Repubblica Ceca	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain Metzlos/Gehaag
Telefono INC49 (0) 6644 / 87-0

www.robbe.com

robbe Form BBBB

CE

Con riserva di modifiche tecniche o eventuali errori.
Copyright robbe-Modellsport 2011
La copia e la ristampa, anche parziali, sono consentite solamente previa autorizzazione della robbe Modellsport GmbH & Co.KG

robbe

Manual de uso
Operating instructions
Notice d'utilisation
Manuale d'uso

Power Peak® Quad EQ-BID 230 V

Nº 8196

Apreciado cliente:
Nos alegra que se haya decidido por el cargador automático Power Peak Quad EQ-BID 230 V de la gama de productos robbe. Ahora posee un cargador compacto para manejar 4 baterías y ecualizador para la conexión a 230 V AC.
Aunque sea fácil manejar este cargador, el uso de un cargador automático de tal calidad como el Power Peak® Quad-EQ-BID 230 V, requiere que el usuario tenga algunos conocimientos. Estas instrucciones le permitirán familiarizarse rápidamente con el cargador.
Para conseguirlo de forma segura, debería leer con atención el manual de uso y los consejos de seguridad antes de poner en funcionamiento su nuevo cargador automático.
¡Le deseamos mucho éxito y que disfrute de su nuevo cargador!

¡El manual se refiere solamente a una de las cuatro salidas de carga, porque todas las salidas funcionan según el mismo principio!

⚠ INDICACIONES DE SEGURIDAD

Al final de este manual figuran los consejos de seguridad detallados para el uso de los cargadores con los diferentes tipos de baterías.

ES IMPRESCINDIBLE leer los consejos de seguridad y el manual de uso antes de poner el aparato en funcionamiento.

El uso erróneo de las baterías y de los cargadores puede causar la explosión o la quema las baterías.

EXCLUSIÓN DE GARANTÍA

Este cargador está concebido y autorizado únicamente para cargar las baterías indicadas en las instrucciones. robbe Modellsport no se hace responsabale de ningún uso ajeno.

robbe Modellsport no puede supervisar el mantenimiento del manual de uso y de las condiciones y métodos durante el uso, la aplicación y el mantenimiento del cargador. Por este motivo, no asumimos ninguna responsabilidad relacionada con pérdidas, daños o costes atribuíbles de algún modo a un uso o funcionamiento indebido.
Siempre que la ley lo permita se restringe la obligación a indemnización, independientemente del motivo legal que la motive, al valor de la factura del producto de robbe implicado directamente en el suceso causante del daño. Esta norma no se aplicará cuando en virtud de precepto legal imperativo se deba responder ilimitadamente por dolo o por negligencia grave.

Índice

Capítulo		Página
	Indicaciones de seguridad	**2**
1.	**Contenido**	**4**
2.	**Descripción General**	**5**
3.	**Elementos de mando**	**6**
3.1	Función de los elementos de mando	6
4.	**Características técnicas**	**7**
5.	**Puesta en funcionamiento del cargador**	**8**
5.1	Display de trabajo	8
5.2	Conexión de la batería	9
6.	**MODO AUTOMÁTICO**	**9**
6.1	Estructura del menú del modo automático	10
6.2	AJUSTES EN EL MODO AUTOMÁTICO	10
7.	**MODO MANUAL**	**11**
7.1	ESTRUCTURA DEL MENÚ DEL MODO MANUAL	11
7.2	Pantalla de ajuste	12
7.3	AJUSTES EN EL MODO MANUAL	12
7.4	Inicio de un proceso de carga / descarga	15
8.	**Programación de un BID-Chip/Key**	**16**
8.1	Estructura del menú del proceso de programación	16
8.2	Proceso de programación	17
8.3	Leer los datos de un BID-Chips/**Key**	18
9.	**Procesos de carga o descarga con BID-Chip/Key**	**18**
10.	**Fin de un proceso de carga / descarga**	**19**
10.1	Indicación de los datos de carga / descarga	19
10.2	Información adicional (tecla Data-View)	20
11.	**Avisos de errores**	**21**
12.	**Indicaciones Generales de Seguridad**	**22**
13.	**Garantía**	**22**
14.	**Accesorios recomendados**	**23**
15.	**Declaración de conformidad**	**24**
	Eliminación de aparatos viejos	**24**
16.	**Domicilios del servicio técnico**	**24**

1. CONTENIDO

El contenido es el siguiente:

1x Power Peak® Quad EQ-BID 230 V
1 x BID CHIP con cable de conexión
1 x adaptador para el ecualizador PQ
1 x adaptador para el ecualizador XH
1 x adaptador para el ecualizador TP

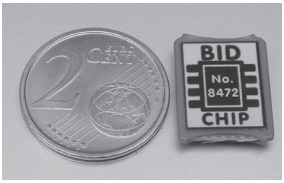
2. DESCRIPCIÓN GENERAL

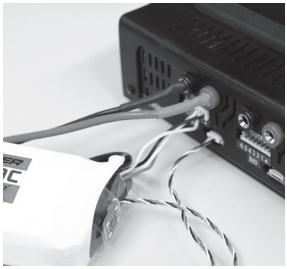
El Power Peak® Quad EQ-BID 230 V es un cargador inteligente con manejo confortable de baterías, para cargar y descargar baterías NiCad-, NiMH-, de plomo y de litio. Dispone además de un ecualizador instalado.

Con el Power Peak® Quad EQ-BID 230 V, se pueden cargar y descargar las baterías NiCad o NiMH desde 1 a 14 elementos, tanto en el modo automático con ajuste automático de la corriente, como también en el modo manual. La desconexión de la batería cargada, se realiza según el método Delta-Peak.

De la misma manera se pueden cargar hasta 6 elementos de litio, conectados en serie, con una corriente máxima de hasta 5 amperios. La desconexión se realiza de forma automática según la tensión cuando la batería está completamente cargada. También es posible cargar automáticamente baterías de plomo de 2 a 12 voltios.

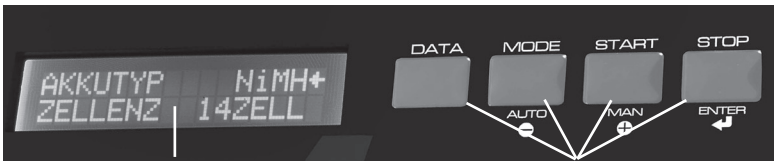
10 memorias internas, permiten grabar en el modo manual, datos específicos para el proceso de carga y descarga. La característica principal del Power Peak® Quad EQ-BID 230 V, es el futurístico sistema de identificación de batería (BID). Cada vez hay más variedad de tipos de baterías y cada uno requiere su “propio” proceso de carga. Fácilmente puede ocurrir que el ajuste del cargador sea erróneo y la batería quede inservible.





El revolucionario sistema BID de robbe ofrece una solución genial a este problema . Se le asigna a cada batería un pequeño y ligero BID-Chip, que memoriza todos los datos relevantes para la carga y descarga óptima de la batería. Para la carga o descarga, se conecta el BID-Chip situado sobre la batería con el Power Peak® Quad EQ-BID 230 V. El BID-Chip le da los parámetros al cargador.
Bastará con pulsar la tecla "Start" para iniciar el proceso de carga o descarga. Las ventajas especiales del sistema BID son que no hace falta buscar los parámetros de ajuste en el menú, ofrece una máxima protección contra errores de manejo y que memoriza los datos relevantes de la batería en el BID-Chip/KEY.
Al grabar los datos más importantes en el BID-Chip/Key, se lleva los datos de la batería siempre encima y se les puede indicar fácilmente en el cargador. Esta función sustituye en gran medida la necesidad de un software en el PC, o disponer de un ordenador para poder consultar el estado actual de la batería.

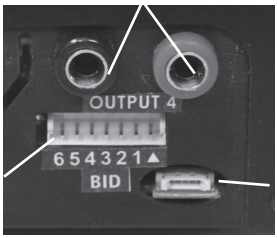
3. ELEMENTOS DE USO



Pantalla

Teclas para la guía por el menú

Conexión de la batería (rojo=„+“, negro=“-“)



Conexión para el sensor de voltaje

Entrada para BID

3.1 FUNCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE USO

Tal como se puede deducir de la rotulación, las 4 teclas de uso del Power Peak® Quad EQ-BID 230 V tienen diferentes ocupaciones.En diferentes estados de uso, se realizan acciones diferentes con las teclas.

TECLA ‘DEC’ / MODE / AUTO

- Con esta tecla, se reducen los valores de los parámetros de carga en el modo de ajuste por un paso en el uso manual y en la selección del menú, se selecciona el menú anterior.
- Con la tecla ‘MODE’, se puede seleccionar directamente antes del inicio el proceso deseado (CARGAR, DESCARGAR o DESC->CARGAR)

- Después de conectar con la tensión de alimentación, se activa con esta tecla el “modo automático” (AUTOMA.)en el menú de selección.

TECLA ‘INC’ / START / MAN

- Con esta tecla, aumentan en el uso manual en el modo de ajuste, los valores de los parámetros de carga por un paso y al seleccionar el menú, se selecciona siempre el menú siguiente.
- Con la tecla ‘START’, se inicia el proceso seleccionado, por ejemplo CARGAR.
- Después de conectar con la tensión de alimentación, se activa con esta tecla el “modo manual” (MANUELL) en el menú de selección.
- La tecla‘INC’ sirve además para seleccionar el idioma. Pulsando “INC” durante la conexión de la tensión de alimentación, se llega al menú de selección del idioma.

TECLA STOP / ENTER

- Con la tecla 'STOP', se puede parar un proceso en marcha, por ejemplo CARGAR.
- Con la tecla 'ENTER', se confirma una selección, por ejemplo la activación o desactivación de un menú seleccionado.

TECLA DATA

- Indicación de los datos del cargador , por ejemplo tensión de entrada. Con esta tecla se pueden indicar además todas las tensiones individuales de los elementos de una batería LiPo conectada.

Todas las teclas disponen de una función autorepeat. Es decir, cuando se mantiene la tecla pulsada, se produce una repetición de pulsaciones.

ZUMBADOR INTEGRADO

- EL zumbador piezo confirma cada pulsación de la tecla e indica de forma acústica el final de carga y descarga, así como un error que haya aparecido.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de servicio:	230 V AC/ 50 Hz
Cantidad de elementos:	1 ... 14 elementos NiCad / NiMH, 1 ... 6 elementos LiIo (3,6 V), LiPo (3,7 V), LiFe (3,3 V) 1 ... 6 elementos (2...12 V) batería de plomo
Corriente de carga:	0,1 ... 5A con máx. 50W
Corriente de descarga:	0,1 ... 1A con máx. 5W
Corriente de ecualización:	aprox. 250 mA
Potencia de carga:	50W, la corriente se regula de forma correspondiente p.ej. tensión de la batería 24 V, corriente de carga aprox. 2,0 A p.ej. tensión de la batería 28 V, corriente de carga aprox. 1,7 A
Potencia de descarga:	5W, con regulación paralela de la corriente
Carga de mantenimiento:	capacidad cargada <1Ah: sin carga de mantenimiento capacidad cargada >1Ah: carga de mantenimiento con C/20 (solamente con NiCad y NiMH)
Tensión de final de carga:	0,8V por elemento con NiCad y NiMH, 3,0V por elemento con LiPo, LiIo 2,5V por elemento con LiFe 1,8V por elemento con baterías de plomo
Desconexión:	
NiCad / NiMH:	automático, sistema digital Delta-Peak
plomo y litio:	automático, depende de la tensión, procedimiento CC-CV
Dimensiones:	total 225 x 170 x 40 mm
Funciones:	Cargar, descargar, descargar-cargar, balancear 10 memorias internas

Nota: ¡Las indicaciones se refieren a una salida de carga!

5. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CARGADOR

Conectar el cargador a un enchufe de red de 230V.

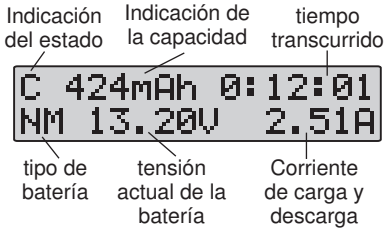
En el display aparece el display de inicio, después de una indicación corta del nombre del aparato y el número de la versión del software.

Al pulsar la tecla „INC“ durante la conexión de la tensión de alimentación, aparece el menú para la selección del idioma. Esto
puede ajustarse individualmente para cada cargador.
A continuación, puede seleccionar desde esta indicación el idioma para el menú, al poner el aparato en funcionamiento. Con la tecla 'INC' y la tecla 'DEC', se pueden seleccionar los idiomas disponibles una tras otra. Se ofrecen las siguientes posibilidades:

- Alemán
- Inglés (ENGLISH)
- Francés (FRANCAIS)
- Italiano (ITALIANO)
- Español

Finalizar el proceso con la tecla ‘ENTER’, entonces aparece el display indicado arriba.

5.1 DISPLAY DEL TRABAJO



Durante un proceso de carga o descarga, el usuario dispone de toda la información necesaria a través de esta indicación. En la línea superior, se indica el estado, el tipo de proceso, (‘L’ para cargar, ‘E’ para descargar, ‘F‘ para finalizar y en el caso de baterías de litio, se indica alternativamente „B“ para balancear). Se indica además la capacidad cargada o descargada y el tiempo transcurrido desde el inicio. En la línea inferior, se indica el tipo de batería(‘NC’ para baterías níquel-cadmio, ‘NM’ para baterías níquel-metal, ‘LP’ para baterías de polímero de litio, ‘Li‘ para baterías de iones de litio, ‘LF‘ para baterías de litio y hierro y ‘Pb’ para baterías de plomo). De esta forma, se indican durante un proceso de carga o descarga todos los parámetros importantes en un vistazo.

5.2 CONEXIÓN DE LA BATERÍA

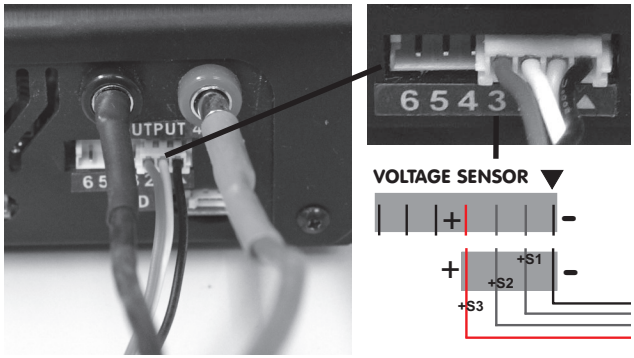
¡¡¡Importante!!! Antes de conectar una batería, volver a verificar bien los parámetros seleccionados. Si los parámetros son erróneos se puede dañar la batería, explotar o quemarse. Para evitar un corto circuito con los enchufes banana, conectar los cables de carga siempre primero al cargador y a continuación a la batería. Al desconectar, proceder a la inversa. ¡Tener en cuenta la polaridad!

Conexión del ecualizador:

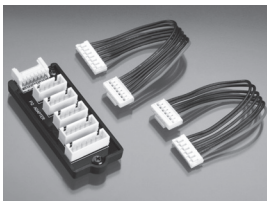
Conectar el cable del sensor de voltaje de la batería con el cable negro en la marca de la flecha del cargador. **La flecha indica el polo a masa (negativo). ¡Tener en cuenta la polaridad! ¡Ver abajo!**

Atención:

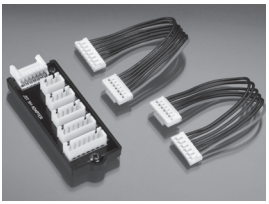
Para evitar que el aparato se dañe, no conectar las salidas entre ellas (¡por ejemplo, a través de una bifurcación de batería!).



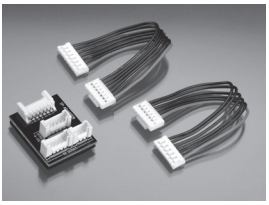
Este ejemplo sirve solamente de demostración, para ilustrar la conexión del cable del sensor de voltaje al ecualizador.



Adaptador EQ
robbe-PQ No.8213



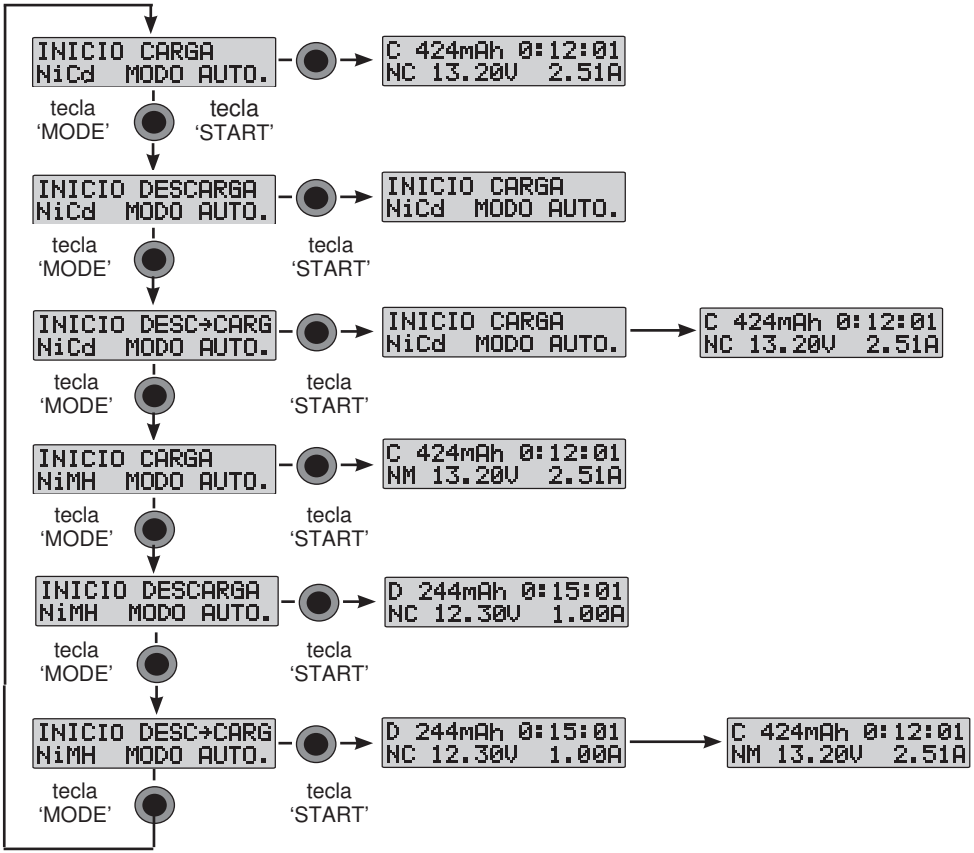
Adaptador EQ
robbe-JSTXH No.8214



Adaptador EQ
robbe-TP/FP Ref. 8215

6. MODO AUTOMÁTICO Al accionar la tecla 'AUTO' desde el display de inicio, el cargador trabaja en el modo automático. Esto quiere decir, que todos los parámetros están optimizados de forma automática.

6.1 Estructura del menú del modo automático (solamente NC y NiMH)



6.2 AJUSTES EN EL MODO AUTOMÁTICO

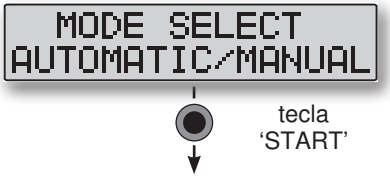
En el modo automático, el cargador ajusta automáticamente los valores óptimos de corriente y tensión. Este modo está disponible solamente para baterías NC y NiMH. Con la tecla 'MODE', se seleccionan los tres procesos disponibles (CARGAR, DESCARGAR; DESCARGAR -> CARGAR) para los dos tipos de baterías.

Con la tecla 'START', se inicia el proceso correspondiente con la batería conectada. La indicación cambia acompañada de una señal acústica, se indican los parámetros de carga. En la línea superior, se indica al lado del proceso cargar (L) o descargar (E), la capacidad cargada o descargada. Se indica además el tiempo transcurrido desde el inicio del proceso. En la línea inferior, se indica el tipo de batería, la tensión actual de la batería y la corriente de carga. Para indicar el modo automático, la indicación de la corriente, cambia con las letras 'auto'.

Con la tecla 'STOP', se puede interrumpir el proceso. Entonces, se vuelve a indicar el modo automático. Después de finalizar el proceso, cuando la batería está completamente cargada o descargada, se indican los valores alcanzados en el display (capacidad carga-

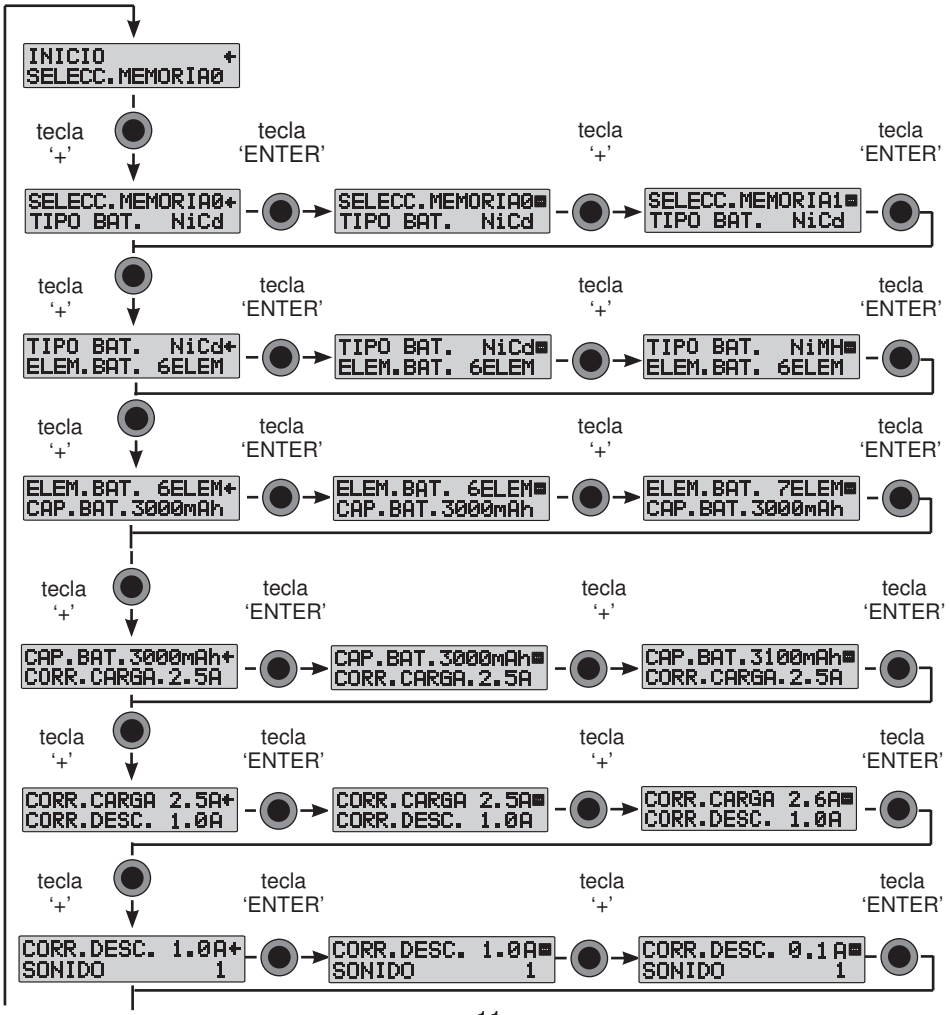
da o descargada, duración del proceso, tipo de batería, tensión actual de la batería y la corriente actual).

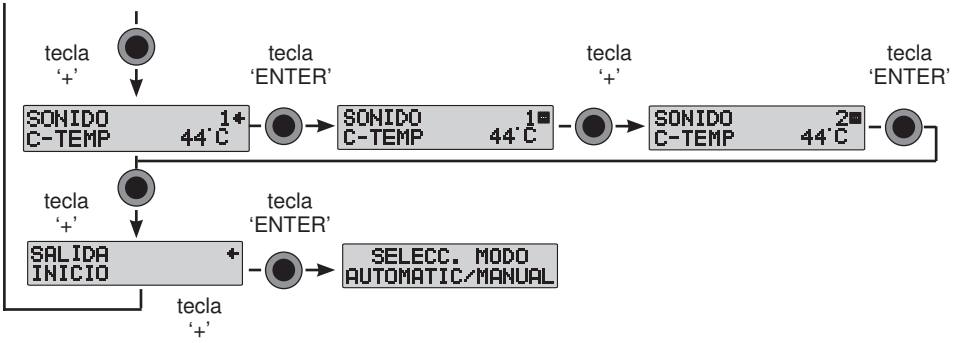
7. MODO MANUAL



Al accionar la tecla 'MAN' desde el display de inicio, el cargador trabaja en el modo manual. Ahora debe entrar los parámetros manualmente.

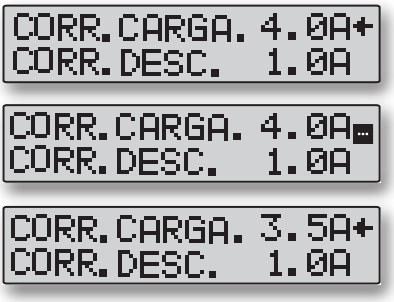
7.1 ESTRUCTURA DEL MENÚ DEL MODO MANUAL





7.2 DISPLAY DE AJUSTE

Para cada parámetro de carga y descarga, existe un menú de ajuste separado con la indicación correspondiente en el display. Se selecciona el parámetro a modificar con la tecla 'INC' o la tecla 'DEC'. La línea correspondiente está marcada con una flecha en el borde de la derecha. Pulsando la tecla 'ENTER', se inicia el proceso de ajuste. En el borde de la derecha, parpadea de forma intermitente una señal '+' y '-'. Con la tecla 'INC'o la tecla 'DEC', se puede ajustar un nuevo valor. El ajuste se confirma con la tecla 'ENTER'. La secuencia del display indicada, muestra un ejemplo del cambio de la corriente de carga.



7.3 AJUSTES EN EL MODO MANUAL

Antes de poder iniciar un proceso de carga-descarga en el modo manual, es necesario configurar los siguientes parámetros para que el cargador trabaje de forma óptima en el modo manual:

- Espacio de memoria
- Tipo de batería
- cantidad de elementos
- Cantidad de la batería (y tensión de la batería con LiPo, LiIo, LiFe y Pb)
- Corriente de carga
- Corriente de descarga
- Zumbador (PARO,1-5)

Nota: Se pueden cambiar solamente los valores en la primera línea cuando parpadea el símbolo de la flecha.

SELECCIÓN DEL ESPACIO DE MEMORIA

Pulsar la tecla 'INC' en el display hasta que la flecha esté al lado del espacio de memoria.. Pulsar la tecla 'ENTER', el símbolo '+ / -' parpadea. Ahora puede seleccionar mediante la tecla 'INC / DEC' el espacio de memoria entre 0 y 9. Después de la selección, volver a pulsar la tecla 'ENTER'.

SELECCIÓN DEL TIPO DE BATERÍA

Pulsar la tecla INC / DEC en el display hasta que la flecha esté al lado de tipo de batería. Pulsar la tecla 'ENTER', el símbolo '+ / -' parpadea. Seleccionar mediante la tecla 'INC / DEC' el tipo de batería entre NiCad, NiMH, LiPo, LiIo, LiFe o PB (plomo). Después de la selección, volver a pulsar la tecla 'ENTER'.

FIJAR LA CANTIDAD DE ELEMENTOS / TENSIÓN DE LA BATERÍA

Pulsar la tecla INC / DEC en el display hasta que la flecha esté al lado de cantidad de elementos. Pulsar la tecla 'ENTER', el símbolo '+ / -' parpadea. Seleccionar mediante la tecla 'INC / DEC' la cantidad de elementos entre el 1 y el 14. En los tipos de batería LiPo, LiIo, LiFe y Pb (plomo), se fija la tensión nominal de la batería en vez de la cantidad de elementos. **Ejemplo:** Pulsar la tecla

INC / en el display hasta que la flecha esté al lado de tensión de la batería. Pulsar la tecla 'ENTER', el símbolo '+ / -' parpadea. Seleccionar mediante la tecla 'INC / DEC' la tensión de la batería para baterías LiPo en pasos de 3,7 V por elemento. Después de la selección, volver a pulsar la tecla 'ENTER'. Dispone de la siguiente selección:

LiPo

Cantidad de elementos	Tensión de la batería
1	3,7 voltios
2	7,4 voltios
3	11,1 voltios
4	14,8 voltios
5	18,5 voltios
6	22,2 voltios

LiIo

Cantidad de elementos	Tensión de la batería
1	3,6 voltios
2	7,2 voltios
3	10,8 voltios
4	14,4 voltios
5	18,0 voltios
6	21,6 voltios

LiFe

Cantidad de elementos	Tensión de la batería
1	3,3 voltios
2	6,6 voltios
3	9,9 voltios
4	13,2 voltios
5	16,5 voltios
6	19,8 voltios

Puede seleccionar de forma alternativa la tensión para baterías de plomo con la tecla 'INC / DEC' en pasos de 2 V por elemento. Después de la selección, volver a pulsar la tecla 'ENTER'.

Dispone de la siguiente selección:

Cantidad de elementos	Tensión de la batería
1	2 voltios
2	4 voltios
3	6 voltios
4	8 voltios
5	10 voltios
6	12 voltios

ENTRADA DE LA CAPACIDAD DE LA BATERÍA

Pulsar la tecla INC / DEC en el display hasta que la flecha esté al lado de capacidad de la batería. Pulsar la tecla 'ENTER',la señal '+ / -' parpadea. Ahora puede seleccionar mediante la tecla 'INC / DEC' la capacidad de la batería en pasos de 100 mAh (PB; 500 mAh). El ajuste de la capacidad de la batería en el caso de baterías de litio, sirve en primera línea como base para la carga 1C de la batería, es decir, la corriente de carga se ajusta automáticamente a la carga 1C correspondiente de la batería. Además, sirve de desconexión por seguridad de la batería. Después de la selección, volver a pulsar la tecla 'ENTER'.

La selección indicada al lado, está disponible según el tipo de batería:

Tipo de batería	Capacidad de la batería
NiCad	100 - 9900 mAh
NiMH	100 - 9900 mAh
LiPo	100 - 9900 mAh
LiIo	100 - 9900 mAh
LiFe	100 - 9900 mAh
Pb (plomo)	0,50 Ah - 20,00 Ah

AJUSTE DE LA CORRIENTE DE CARGA

Pulsar la tecla INC / DEC en el display hasta que la flecha esté al lado de corriente de carga. Pulsar la tecla 'ENTER', la señal '+ / -' parpadea. Ahora puede seleccionar mediante la tecla 'INC / DEC' la corriente de carga en pasos de 0,1 A. Después de la selección, pulsar de nuevo la tecla 'ENTER'. Se puede ajustar la corriente de carga desde 0,1 A hasta 5,0 A. No obstante, la potencia máxima de la corriente de carga depende de la cantidad de elementos y de la tensión de la batería (con baterías de litio, max. 2C). El procesador del cargador limita la corriente de carga máxima.

AJUSTE DE LA CORRIENTE DE DESCARGA

Pulsar la tecla INC / DEC en el display hasta que la flecha esté al lado de corriente de descarga. Pulsar la tecla 'ENTER',la señal '+ / -' parpadea. Ahora puede seleccionar mediante la tecla 'INC / DEC' la corriente de descarga en pasos de 0,1 A. Después de la selección, volver a pulsar la tecla 'ENTER'. Se puede ajustar la corriente de descarga en un rango de 0,1 A a 1,0 A. La corriente de descarga máxima depende de la cantidad de elementos y de la tensión de la batería. El procesador del cargador limita la corriente de descarga máxima.

ENTRADA DE LA SEÑAL ACÚSTICA

Pulsar la tecla INC / DEC en el display hasta que la flecha esté al lado del zumbador. Pulsar la tecla 'ENTER', el símbolo '+ / -' parpadea. Ahora puede seleccionar mediante la tecla 'INC / DEC' el tono, con el cual se indica de forma acústica por ejemplo el final de carga. Dispone de 5 tipos de señales. Además, se puede apagar el emisor de señales. Con cada pulsación de la tecla 'INC' o 'DEC', se ajusta un nuevo tono, reproduciéndolo al mismo tiempo una vez para facilitar la selección.

MEMORIZAR LOS AJUSTES

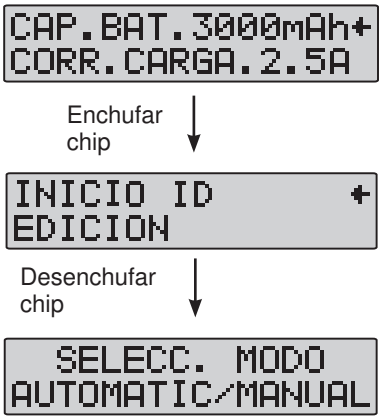
Pulsar la tecla INC / DEC en el display hasta que la flecha esté al lado de final. Pulsando la tecla 'ENTER', se memorizan los ajustes. A continuación, el display vuelve a mostrar el display de inicio, es decir, salta a la posición inicial.

7.4 INICIO DE UN PROCESO DE CARGA / DESCARGA

- Al pulsar MAN', aparece el display de inicio

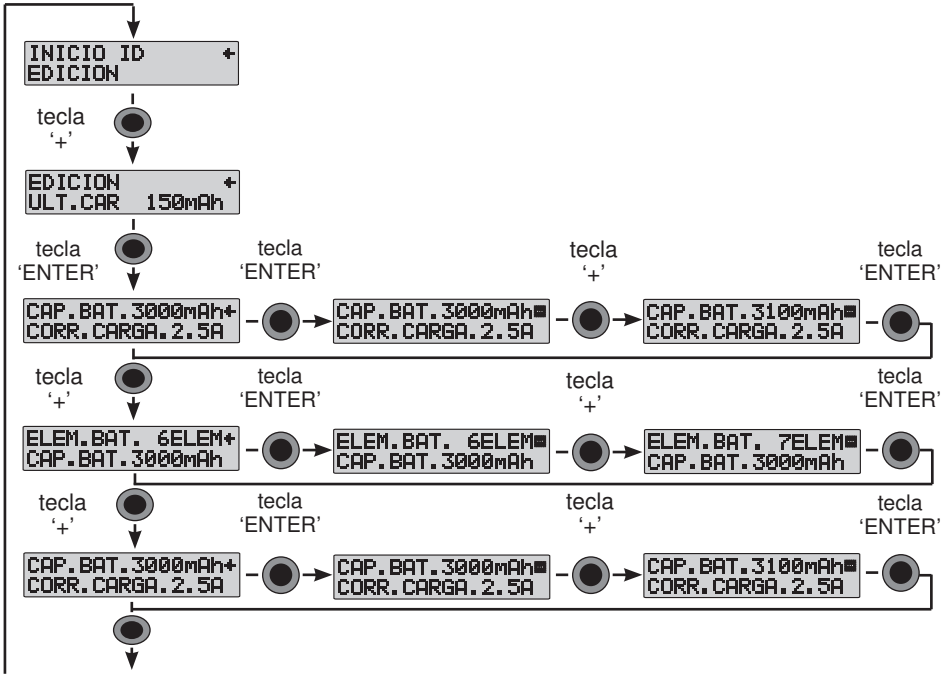
- Preparar con la tecla 'ENTER' la carga para para el espacio de memoria indicado.
- Con la ayuda de la tecla 'MODE', se puede seleccionar el proceso deseado.
- Por razones de seguridad, se indican de nuevo los parámetros memorizados.
- Al pulsar la tecla 'START', se inicia el proceso de carga. Una señal acústica muestra el estado. A continuación, se indica el display de trabajo, que indica todos los parámetros importantes (ver cap. 5.1).
- Con la tecla 'INC' o 'DEC', se puede modificar la corriente durante el proceso, el nuevo valor parpadea primero antes de la aceptación.

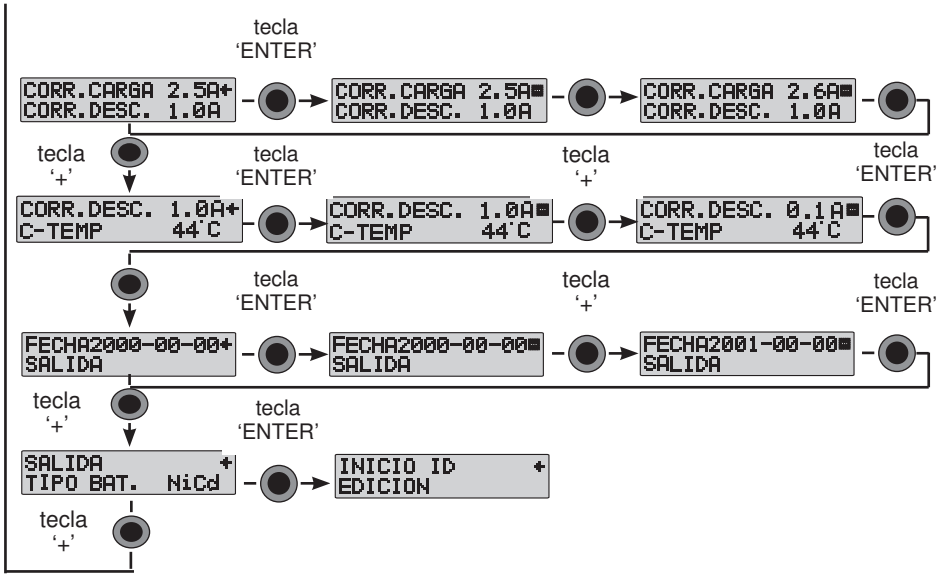
8. PROGRAMACIÓN DE UN BID-CHIP/KEY



Cuando se conecta un BID-Chip/ KEY con el cargador desde el display de inicio o desde cualquier otro menú, el cargador cambia al modo cargar-descargar una batería con el BID Chip/ Key o a programar un BID-Chips/Key. Esto vale también para cuando de usa el cargador con Chip/Key conectado.
Desde este menú de salida, se pueden ajustar todos los parámetros para la batería, a la cual desea fijar este chip. Además, es posible leer los posibles valores de carga y descarga memorizados (ver capítulo 8.3). Después de desconectar un BID-Chip/Key, se sale del menú de programación y se indica de nuevo el display de inicio.

8.1 ESTRUCTURA DEL MENÚ DEL PROCESO DE PROGRAMACIÓN

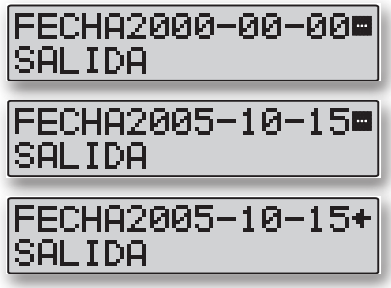




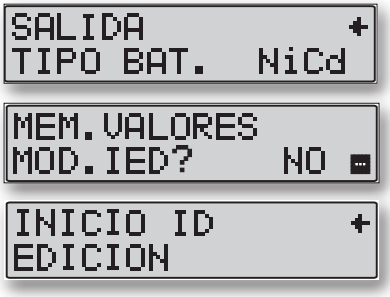
8.2 PROCESO DE PROGRAMACIÓN CHIP/KEY (EJEMPLO, PROGRAMACIÓN DE LA FECHA)

Después de activar el lazo sin fin de programación, pulsando la tecla 'ENTER', se inicia el proceso de programación en el display.

A continuación puede entrar todos los parámetros, siguiendo exactamente el mismo proceso y transcurso que para los ajustes de los parametros en el modo manual (ver cap. 7.3). Para garantizar una vista general de los datos, se puede entrar una fecha 'AAAA-MM-DD' en vez del emisor acústico.



Pulsando la tecla ''ENTER", se inicia la entrada de la fecha. A parte de la señal '+' y '-'a la derecha, en la línea superior, parpadea la cifra del año. Se puede actualizar esta cifra mediante las teclas 'INC' o 'DEC'. Después de volver a pulsar la tecla 'ENTER', parpadea la cifra del mes. Puede modificarla con las teclas 'INC /DEC'. De la misma manera se ajusta la fecha del día. Para memorizar, volver a pulsar la tecla 'ENTER'.

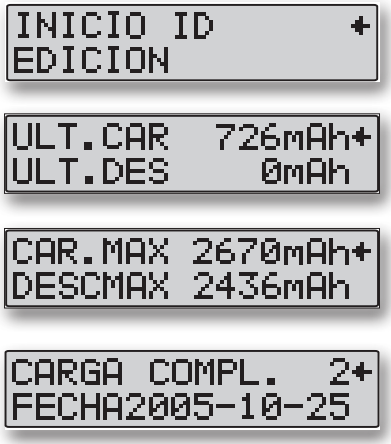


Hay que finalizar la entrada de los parámetros pulsando la tecla 'ENTER', para que los nuevos valores queden memorizados permanentemente en el BID-Chip. Si ha hecho una modificación de los datos durante la entrada, aparecen primero unas preguntas de seguridad. Para memorizar los datos, debe indicar la respuesta 'JA' con la tecla 'INC' o la tecla 'DEC' y pulsar a continuación la tecla'ENTER'.

El doble tono indica que la modificación ha quedado registrada correctamente. Si no quiere guardar los datos, confirmar las preguntas de seguridad con 'NEIN'. En ambos casos vuelve a indicarse el display de salida para la programación.

8.3 LEER LOS DATOS DEL BID-CHIP/ BID-KEY

Después de conectar una batería con BID, se pueden leer los siguientes datos de la batería, para tener una vista general sobre el estado exacto de una batería.



Los datos están grabados en un BID-Chip/BID-Key y pueden leerse.

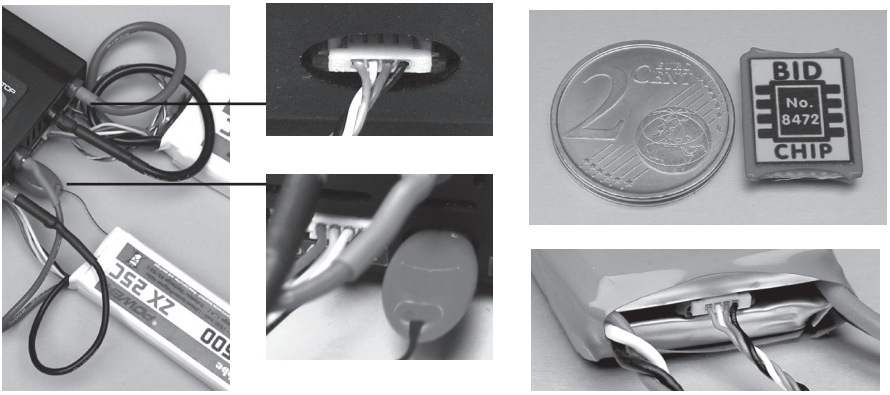
Con una doble pulsación de la tecla 'INC', dispone del primer parámetro. Se indica la capacidad del proceso actual de carga o descarga.

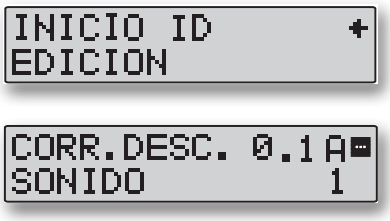
Con otra doble pulsación de la tecla 'INC', dispone del segundo parámetro. Se indica el valor máximo de la capacidad de todos los procesos de carga o descarga.

Después de otra doble pulsación de la tecla 'INC', se indica en un último parámetro, la cantidad de ciclos de carga y la fecha programada.

9. PROCESOS DE CARGA O DESCARGA CON BID-CHIP/KEY

EL BID-Chip/Key es tan pequeño, que puede instalarse cómodamente en cada accesorio de un cargador. Las fotos en la página siguiente, representan el uso de un BID-Chip.





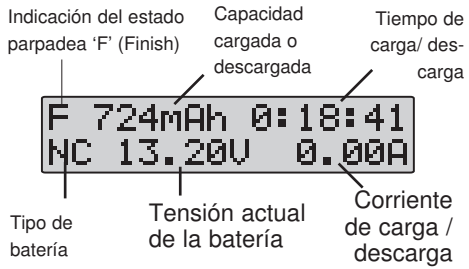
Conecte primero el BID-Chip/KEY a través del cable adaptador o directamente con el cargador. A continuación, se indica automáticamente el display de al lado.
Si los parámetros de carga en el Chip están correctos, pulsar la tecla 'ENTER' para preparar el proceso de carga/descarga. El procedimiento siguiente es completamente idéntico al de un inicio normal desde una memoria. Estos contextos se describen en el cap. 7.4.

Durante el proceso de carga o descarga, se graban los datos más importantes de este proceso en el Chip/KEY.

10. FINAL DE UN PROCESO DE CARGA / DESCARGA

El cargador finaliza automáticamente un proceso de carga o descarga, justo en el momento oportuno. El procesador respeta los parámetros de carga. Se usa el proceso óptimo para cada tipo de batería.

10.1 INDICACIÓN DE LOS DATOS DE CARGA / DESCARGA


Indicación del estado parpadea 'F' (Finish)
Capacidad cargada o descargada
Tiempo de carga/ descarga
F 724mAh 0:18:41
NC 13.20V 0.00A
Tipo de batería
Tensión actual de la batería
Corriente de carga / descarga

Durante un proceso de carga o descarga, se indican en el display continuadamente los valores del proceso (ver cap. 5.1).

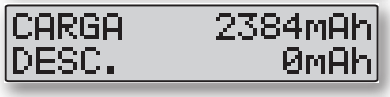
Cuando un proceso finaliza con éxito, se indica de forma acústica. El display indica los datos mas importantes, como la foto de al lado.

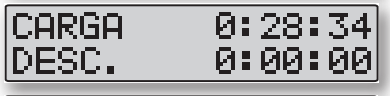
10.2 INFORMACIÓN ADICIONAL

Al accionar la tecla “Data View”, se permite el acceso a otros datos del último proceso. Al accionar la tecla “Data View”, tiene acceso a otros datos del último proceso, tanto durante el proceso como al final. Se realiza el scrolling con la tecla ‘INC’ o la tecla 'DEC'.

Indicación de la tensión de salida

Indicación de la tensión de carga max. y de la tensión de descarga mediana.

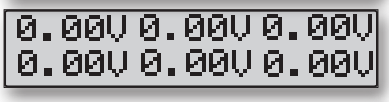




Indicación individual de la capacidad cargada y descargada.

Indicación del tiempo del proceso

Indicación de la ecualización de las tensiones individuales de los elementos con batería de litio conectada (elemento 1-6).



Vista general sobre las tensiones individuales de los diferentes elementos.

Indicación de los parámetros actuales de la batería.

Indicación para el espacio actual e interno de la memoria.

Indicación para la memoria actual BID.

Después de retirar la batería, se indica de nuevo el display de inicio, se borran todos los datos y ya no son disponibles!

11. AVISOS DE ERRORES

Para asegurar el desarrollo del proceso de carga o de descarga, el Power Peak® Quad EQ-BID está equipado con dispositivos de seguridad. Cuando se produce un error, aparece enseguida un aviso correspondiente en el display y el zumbador piezo da un chillido. Los siguientes mensajes de error pueden ser confirmados y borrados con cualquier tecla después de subsanar el error.

BATERIA SALIDA ERROR CONEXION	Se inició el proceso de carga o descarga sin conexión con la batería, realizar la conexión
BATERIA SALIDA POLARID. INVERSA	La batería está conectada con la polaridad inversa, verificar la conexión
BATERIA SALIDA ERROR CONEXION	Interrupción en el circuito de corriente de carga / descarga, verificar la conexión
CIRCUITO SALIDA PROBLEMA	Corto circuito en el circuito de corriente de carga / descarga, verificar las conexiones
VOLTAJE SALIDA DEM.ALTO	La tensión de la batería / de la salida es demasiado alta, verificar la cantidad de elementos
VOLTAJE SALIDA DEM.BAJO	La tensión de la batería / de la salida es demasiado baja, verificar la cantidad de elementos
BATERIA ID ERROR	El BID-Chip/BID-Key se ha separado del cargador durante un proceso, parar el proceso, verificar la conexión con el chip y reiniciar.
ECUALIZADOR DE TEN DEMASIA ALTO	El (los) elemento(s) conectados tienen una tensión superior a 4,3 voltios.
ECUALIZADOR DE TEN DEMASIA BAIA	El (los) elemento(s) conectados, tienen una tensión por debajo de 2,75V con LiPo y LiIo o 2,0V con LiFe.
APRIR PUORTO ECUALIZADOR	El cable del sensor de voltaje no está conectado.

12. ⚠ INDICACIONES DE SEGURIDAD

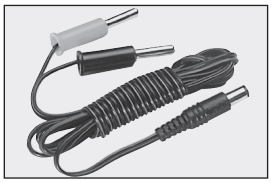
- No use nunca el cargador con baterías conectadas sobre bases inflamables. No usar nunca cerca de materiales inflamables o gases.
- ¡No abrir el aparato bajo tensión!
- No dejar el cargador sin vigilancia durante el uso. El aparato puede calentarse fuertemente durante el uso normal.
- Cuidado al manejar packs de baterías con muchos elementos. Tener en cuenta que el aislamiento sea bueno, de lo contrario puede producirse un golpe de corriente.
- El Power Peak® Quad EQ-BID 230 V es apto para cargar, descargar y ecualizar baterías recargables NC- / NiMH- / de plomo y de litio. No cargar pilas secas, pueden explotar.
- El cargador está diseñado para funcionar con 230 V / 50 Hz AC, no lo utilice nunca con otra tensión.
- Al colocarlo procure no tapar las rejillas de circulación del aire de refrigeración.
- Preste atención también al deterioro en la carcasa y los cables.
- Es muy importante proteger el cargador contra el polvo, la suciedad y la humedad.
- No exponga el cargador a calor o frío excesivos, ni tampoco a la radiación solar directa.
- Evite golpes o presiones y no exponga el cargador a vibraciones fuertes.
- Cuando no vaya a utilizar el aparato durante un tiempo prolongado, desenchúfelo de la red y retire las baterías conectadas si es el caso.
- No cargue las baterías dos veces seguidas.
- No cargar baterías que estén muy calientes. Dejar que se enfríen a temperatura ambiente.
- Sólo se pueden cargar juntos elementos de la misma capacidad y de la misma marca.
- No cargar paralelamente dos baterías en una salida; conecte únicamente un pack de baterías.
- Vigilar que la polaridad de la batería sea correcta y evitar cortocircuitos.
- **Compruebe con exactitud los ajustes del Power Peak® Quad EQ-BID 230 V.Ajustes inadecuados pueden destruir las baterías.**
- Respete las instrucciones para las baterías de cada fabricante.

13. GARANTÍA

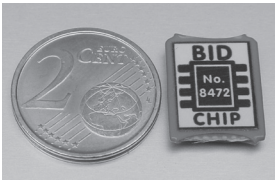
Nuestros artículos ofrecen naturalmente la garantía legal de 24 meses. Si quiere reclamar su derecho de garantía, diríjase siempre a su comercio, el cual es responsable para su tramitación. Durante este tiempo, arreglamos de forma gratuita defectos de funcionamiento así como defectos de fabricación o defectos materiales. Otras exigencias, como por ejemplo daños por falla, quedan excluidas.
El transporte hasta nosotros deberá ser efectuado a portes pagados; el transporte de vuelta hasta Usted también será efectuado a portes pagados. No se aceptarán los envíos con portes debidos.
No se asume ninguna resposabilidad por los daños de transporte o pérdida de su envío. Recomendamos hacer un seguro. Enviar los aparatos al servicio de atención al cliente de su país.
Envíe sus aparatos al centro de servicio técnico competente para su país.
Para la tramitación de sus solicitudes de garantía deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Adjunte a su envío el comprobante de compra (ticket de caja).
- Los aparatos tienen que haber sido utilizados conforme a las instrucciones de uso.
- Sólo ha aplicado las fuentes de corriente recomendadas y los accesorios originales de robbe.
- No hay daños por humedad, ni intervenciones ajenas, ni sobretensiones, ni sobrecargas, ni daños mecánicos..
- Incluya la información conveniente para la localización del fallo o del defecto.

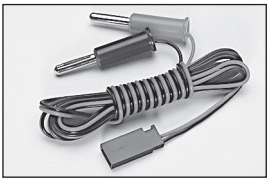
14. ACCESORIOS RECOMENDADOS



Cable de carga para la batería de la emisora
No. F 1415



Chip BID sin cable, para equipar otras baterías. No. 8472

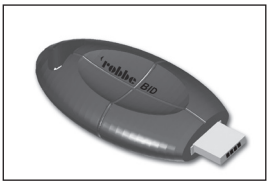


Cable de carga para la batería de la emisora
Ref. F 1416

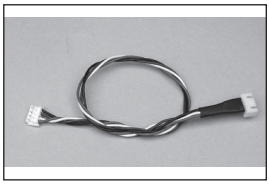
Chip BID con cable de 300 mm, para equipar otras baterías Ref. 8473

Cable BID, 300 mm
No. 8474

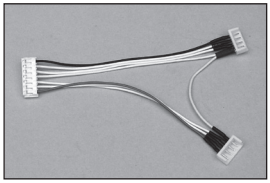
Cable Bid 500 mm
No. 8475



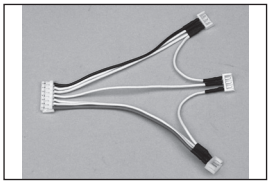
KEY BID
Nº 8888



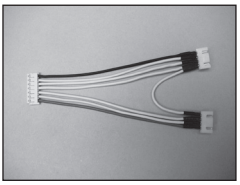
Adaptador del balanceador
Nº 4029



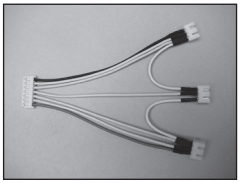
Adaptador del balanceador
Nº 4023



Adaptador del balanceador
Nº 4031



Adaptador del balanceador
Nº 4023 XH



Adaptador del balanceador
Nº 4031 XH

15. Declaración de conformidad

robbe Modellsport GmbH & Co.KG declara por la presente, que este producto cumple con los requisitos básicos y demás preceptos relevantes de las directivas CE correspondientes. La declaración de conformidad original figura en las descripciones respectivas de los aparatos dentro de la página de Internet www.robbe.com.

Este símbolo significa que los pequeños aparatos eléctricos o electrónicos no pueden tirarse a la basura doméstica al final de su uso.

Lleve el aparato a su centro de recogida municipal o a un centro de reciclaje. Esto vale para todos los países de la C.C.E.E., así como para otros países europeos con sistema de recogida separado.

16. Direcciones del servicio técnico

País	Empresa	Calle	Localidad	Teléfono	Fax
Andorra	Sorteny	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes-PrINCip.D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476
Dinamarca	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44
Alemania	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Inglaterra	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151
Francia	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58
Grecia	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533
Italia	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991
Países Bajos/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594
Noruega	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001
Austria	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79
Suecia	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579
Suiza	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Rep. de Eslovaquia	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
España	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
República Checa	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain Metzlos/Gehaag
Teléfono +49 (0) 6644 / 87-0

www.robbe.com

robbe Form BBBB

CE

No nos responsabilizamos de modificaciones técnicas y errores.

Copyright robbe-Modellsport 2011
Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin el consentimiento por escrito de robbe Modellsport GmbH & Co. KG.

robbe

Návod k obsluze
Operating instructions
Notice d'utilisation
Manuale d'uso

Power Peak® Quad EQ-BID 230 V

č. 8196

Vážený zákazníku,
těší nás, že jste se rozhodl pro automatický nabíječ Power Peak® Quad EQ-BID 230 V ze sortimentu robbe. Stáváte se takto majitelem kompaktního 4-násobného nabíječe s managementem akumulátorů a balancerem pro připojení na napětí 230V AC.
Přestože je zacházení s tímto nabíječem jednoduché, vyžaduje obsluha tak vysoce kvalitního přístroje, jako je Power Peak® Quad EQ-BID 230 V, určité znalosti.ze strany uživatele. Díky tomuto návodu se s nabíječem poměrně rychle seznámíte.
Proto byste si měli před uvedením Vašeho nového automatického nabíječe do provozu pozorně přečíst Návod k obsluze a věnovat zvláštní pozornost i bezpečnostním pokynům.
Přejeme Vám s Vaším novým nabíječem mnoho úspěchů a radosti!

Návod se vztahuje pouze na jeden ze čtyř nabíjecích výstupů, poněvadž všechny pracují na základě stejného principu!

⚠ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Na konci návodu k obsluze jsou uvedeny podrobné bezpečnostní pokyny k zacházení s nabíječem a různými typy akumulátorů.

Před uvedením přístroje do provozu si bezpodmínečně pročtěte tento návod a bezpečnostní pokyny.

Chybné zacházení s akumulátory a nabíječem může vést i k explozi a požáru akumulátorů.

VYLOUČENÍ ZÁRUKY

Tento nabíječ je koncipován a povolen výhradně k nabíjení akumulátorů uvedených v návodu k obsluze . robbe Modellsport v žádném případě nemůže poskytovat záruku při jiném použití.
Na dodržení postupů v Návodu k obsluze, jakož i podmínek a metod při provozu, použití a údržbě nabíječe nemůže robbe-Modellsport dohlížet.
Proto nepřebírá v žádném případě ručení za ztráty, škody a náklady, které souvisí jakýmkoli způsobem s chybnou obsluhou a provozem.
Pokud to zákon připouští, omezuje se závazek firmy robbe Modellsport k plnění náhrady škody, bez ohledu na právní důvody, na hodnotu faktury za množství zboží firmy robbe Modellsport, které se bezprostředně podílelo na poškozující události. Toto neplatí, pokud firma robbe Modellsport podle závazných zákonných předpisů ručí neomezeně z důvodu záměru nebo hrubé nedbalosti.

Obsah

Kapitola		Strana
	Bezpečnostní pokyny	**2**
1.	**Obsah setu**	**4**
2.	**Všeobecné popis**	**5**
3.	**Ovládací prvky**	**6**
3.1	Funkce ovládacích prvků	6
4.	**Technická data**	**7**
5.	**Uvedení nabíječe do provozu**	**8**
5.1	Pracovní displej	8
5.2	Připojení akumulátorů	9
6.	**Automatický mód**	**9**
6.1	Struktura menu automatického módu	10
6.2	Nastaveováví v automatickém módu	10
7.	**Manuální mód**	**11**
7.1	Struktura menu manuálního módu	11
7.2	Displej nastavení	12
7.3	Nastavování v manuálním módu	12
7.4	Spuštění procesu nabíjení / vybíjení	15
8.	**Programování BID-čipu/klíče**	**16**
8.1	Struktura menu postupu programování	16
8.2	Postup programování	17
8.3	Čtení dat BID čipu/klíče	18
9.	**Nabíjecí / vybíjecí pochody s BID-chip/klíčem**	**18**
10.	**Ukončení nabíjení/vybíjení**	**19**
10.1	Zobrazení dat nabíjení/vybíjení	19
10.2	Doplňkové informace (tlačítko Data-View	20
11.	**Chybová hlášení**	**21**
12.	**Všeobecné bezpečnostní pokyny**	**22**
13.	**Záruční podmínky**	**22**
14.	**Doporučené příslušenství**	**23**
15.	**Prohlášení o shodě**	**24**
	Likvidace použitých přístrojů	**24**
16.	**Servisní adresy**	**24**

1. OBSAH SETU

Set obsahuje:

1x Power Peak® Quad EQ-BID 230 V
1x BID-čip s připojovacím kabelem
1 x adaptér equalizéru PQ
1 x adaptér equalizéru XH
1 x adaptér equalizéru TP

2. VŠEOBECNÝ POPIS

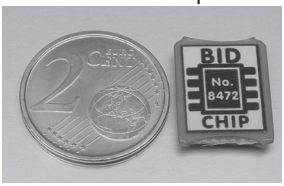
Power Peak® Quad EQ-BID 230 V je inteligentní nabíječ s pohodlným akumanagementem k nabíjení a vybíjení NiCd, NiMH, olověných a litiových aku.
Kromě toho nabíječ disponuje zabudovaným balancerem.

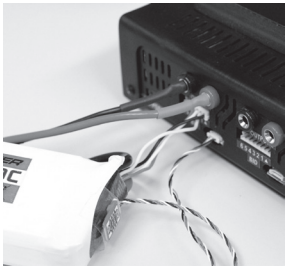
Nabíječem Power Peak® Quad EQ-BID 230 V lze nabíjet anebo vybíjet 1-14 NC nebo NiMH článků jak v automatickém módu s automatickým nastavením proudu, tak i v manuálním módu. Odpojení probíhá metodou Delta Peak při plně nabitém akumulátoru..

Lze rovněž nabíjet až 6 do série zapojených litiových článků maximálním proudem do 5 ampér. Vypínání je automatické v závislosti na napětí při plně nabitém aku. Automatické nabíjení olověných aku od 2 do 12 volt je rovněž možné.

10 interních paměťových pozic nabíječe umožňuje v manuálním módu uložit specifická data akumulátorů pro nabíjení a vybíjení až 10 různých akumulátorů. Nejdůležitější vlastností nabíječe Power Peak® Quad EQ-BID 230 V je moderní identifikační systém baterií (BID). Na trhu je stále více různých typů akumulátorů, přičemž každý typ vyžaduje svůj „vlastní“ nabíjecí proces. Tak se může lehce stát, že na nabíječi provedete chybné nastavení a akumulátor tím poškodíte.

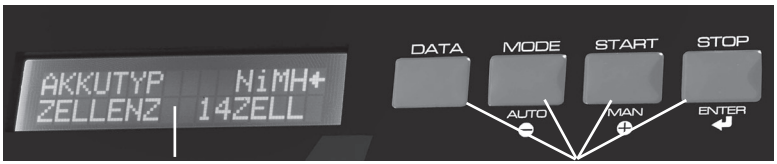
Revoluční systém BID firmy robbe poskytuje geniální řešení těchto problémů. Každému aku se přiřadí malý a lehký BID-čip. Ten ukládá do paměti všechna relevantní data pro optimální nabíjení a vybíjení aku. Pro nabíjení anebo vybíjení se propojí nabíječ Power Peak® Quad EQ-BID 230 V s akumulátorem s BID čipem a zadá nabíječi parametry.





Je pouze zapotřebí stisknout startovací tlačítko a proces nabíjení nebo vybíjení se spustí. Odpadá zdlouhavé hledání parametrů nastavení v menu, zvláštní výhodou systému BID je maximální ochrana před chybnou obsluhou a ukládání relevantních dat aku v BID-chipu/klíči.
Díky uložení nejdůležitějších dat na BID čipu/klíči mají články vlastně svá data neustále u sebe a lze je kdykoli zobrazit. Tato funkce nahrazuje z velké části použití PC softwaru a počítačové techniky, chcete-li si udělat přehled o aktuálním o stavu aku.

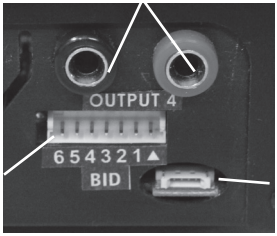
3. OVLÁDACÍ PRVKY



Displej

tlačítka k ovládání menu

Přípoj aku (červený=„+“, černý=“-“)



Přípoj servisního kabelu

Připojení BID

3.1 FUNKCE OVLÁDACÍCH PRVKŮ

4 ovládací tlačítka nabíječe Power Peak® Quad EQ-BID mají, jak je patrné z popisu, vícenásobné osazení. V různých provozních režimech se ovládacími prvky spouští různé procesy.

TLAČÍTKO MODE / AUTO / „DEC“

- Tímto tlačítkem v manuálním provozu v módu nastavování nabíjecích parametrů snižujete hodnoty o jeden krok a v menu volby volíte předchozí menu.
- Tlačítkem ‘MODE’ lze přímo před spuštěním zvolit požadovaný proces (LADEN-nabíjení, ENTLADEN-vybíjení nebo ENTL->LADEN).
- Po připojení k napájecímu napětí se tímto tlačítkem v menu volby aktivujete "automatický mód" (AUTOMA..

TLAČÍTKO START / MAN / „INC“

- Tímto tlačítkem v manuálním provozu se v nastavovacím módu zvětšují hodnoty nabíjecích parametrů vždy o jeden krokv a při volbě menu se volí vždy následující menu.
- Tlačítkem ‘START’ spustíte požadovaný proces, např. LADEN (nabíjení).
- Po připojení k napájecímu napětí se tímto tlačítkem v menu volby aktivujete "manuální mód" (MANUELL).
- Kromě toho slouží tlačítko ‘INC’k volbě jazyka. Když při připojování napájecího napětí stiskneme “INC”, dospějeme do menu pro volbu jazyka.

TLAČÍTKO STOP / ENTER

- Tlačítkem STOP je možné zastavit probíhající proces, např. NABÍJENÍ
- Tlačítkem ENTER se potvrzuje volba, např. aktivace zvoleného menu.

TLAČÍTKO DATA

- Zobrazení dat nabíječe, např. vstupního napětí. Kromě toho lze tímto tlačítkem zobrazit napětí jednotlivých článků připojeného Li-Po aku.

Všechna tlačítka mají tzv. autorepeat (opakovací) funkci. Podržení tlačítka má za následek opakované stisknutí.

INTEGROVANÝ BZUČÁK

- Piezo-bzučák potvrdí každé stisknutí kteréhokoli tlačítka a akusticky signalizuje ukončení nabíjení, popř. vybíjení nebo výskyt chyby.

4. TECHNICKÁ DATA

Provozní napětí:	230 V AC/ 50 Hz
Počet článků:	1 ... 14 článků NC / NiMH, 1 ... 6 článků LiIo (3,6 V), LiPo (3,7 V), LiFe (3,3 V) 1 ... 6 olověných článků (2..12 V)
Nabíjecí proud:	0,1 ... 5 A při max. 50 W
Vybíjecí proud:	0,1 ... 1 A při max. 5 W
Vyrovnávací proud:	ca. 250 mA
Nabíjecí výkon:	50 W, proud je adekvátně regulován např. 24 V napětí aku, nabíjecí proud ca. 2,0 A např. napětí aku 28 V, nabíjecí proud ca. 1,7 A
Vybíjecí výkon:	5W, proud je adekvátně regulován
Udržovací nabíjení:	nabitá kapacita <1Ah: žádné udržovací nabíjení nabitá kapacita >1Ah: udržovací nabíjení C/20 (pouze u NiCd a NiMH aku)
Koncové vybíjecí napětí	0,8V/čl. u NiCd a NiMH, 3,0V/čl. u LiPo, LiIo 2,5V/čl. u LiFe 1,8V/čl. u olověných aku
Odpojení:	
NiCd / NiMH:	automaticky, digitální systém Delta-Peak
Olověné a litiové aku:	automaticky, v závislosti na napětí, postup CC-CV
Rozměry :	celk. 225 x 170 x 40 mm
Funkce:	nabíjení, vybíjení, vybíjení-nabíjení, balancování 10 interních paměťových pozic

Upozornění: Údaje se vztahují na jeden nabíjecí výstup!

5. UVEDENÍ NABÍJEČE DO PROVOZU

Připojte nabíječ k síťové zásuvce 230V 50Hz.

Po krátkém zobrazení názvu nabíječe a čísla verze softwaru se na displeji objeví startovací displej.

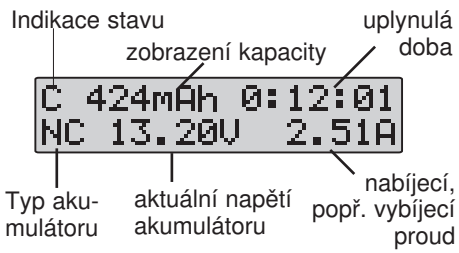
Pokud během připojování zdroje napětí podržíte tlačítko „INC“, objeví se menu volby jazyka. Toto lze pro každý nabíječ nastavit jednotlivě.
Poté lze z tohoto zobrazení při uvedení do provozu zvolit jazyk pro vedení menu. Klávesou ‘INC’ nebo ‘DEC’ lze postupně vyvolat po sobě jednotlivé jazyky, které jsou k dispozici. Můžete zvolit z následujících možností:

- němčina
- angličtina (ENGLISH)
- francouzština (FRANCAIS)
- italština (ITALIANO)
- španělština (ESPANOL)

Tento postup musíte uzavřít tlačítkem ‘ENTER, poté se objeví zobrazený startovací displej.

5.1 PRACOVNÍ DISPLEJ

Během procesu nabíjení/vybíjení jsou uživateli přes toto zobrazení zprostředkovávány všechny nezbytné informace. V horním řádku se zobrazí údaj o stavu, typu procesu („L“ pro nabíjení, „E“ pro vybíjení, „F“ pro Finish (konec), popř. u lithiových aku „B“ pro balancování). Kromě toho se zobrazuje nabitá nebo vybitá kapacita a čas, který uplynul od startu. Ve spodním řádku se zobrazuje typ aku (‘NC’ pro nikl-kadmiové aku, ‘NM’ pro nikl-metalhydridové aku, ‘LP’ pro lithium-polymerové aku, ‘Li‘ pro lithium-ionové aku, ‘LF‘ pro Lithium Ferrum aku a ‘Pb’ pro olověné aku). Tak jsou vždy na okamžik zobrazovány během procesu nabíjení nebo vybíjení veškeré důležité parametry.



5.2 PŘIPOJENÍ AKUMULÁTORŮ

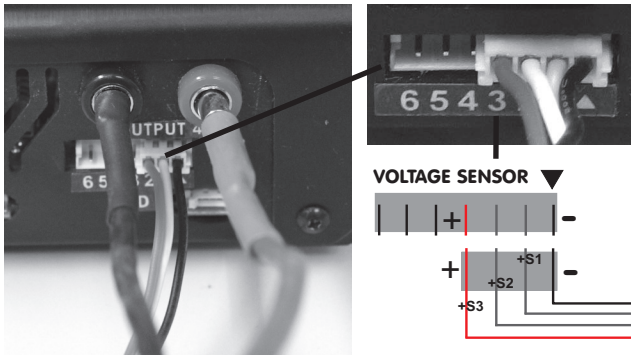
Důležité!!! Před připojením aku je třeba ještě jednou přesně zkontrolovat nastavené parametry. Při chybném nastavení se může aku poškodit, explodovat nebo může začít hořet. Aby se zamezilo zkratu na banáncích, je třeba vždy nabíjecí kabel napřed připojit k nabiječi, pak teprve k akumulátoru. Při odpojování postupujte v opačném pořadí. Dbejte na správnou polaritu!

Připojení balanceru:

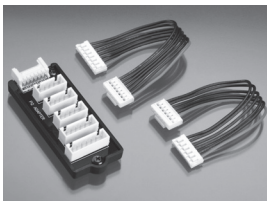
Servisní kabel lithiového aku se musí propojit s černým kabelem na značce šipky na nabíječi. **Šipka označuje pól (minus). Dbejte na polaritu! Viz níže!**

Pozor:

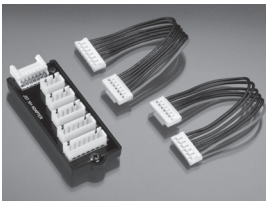
Pokud chcete předejít škodám na nabíječi, nikdy vzájemně nepropojujte výstupy (na př. přes odbočku aku)!



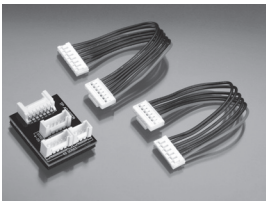
Tento příklad slouží pouze ke znázornění a má zobrazovat připojení servisního kabelu k balanceru.



EQ-adaptér
robbe-PQ č.8213



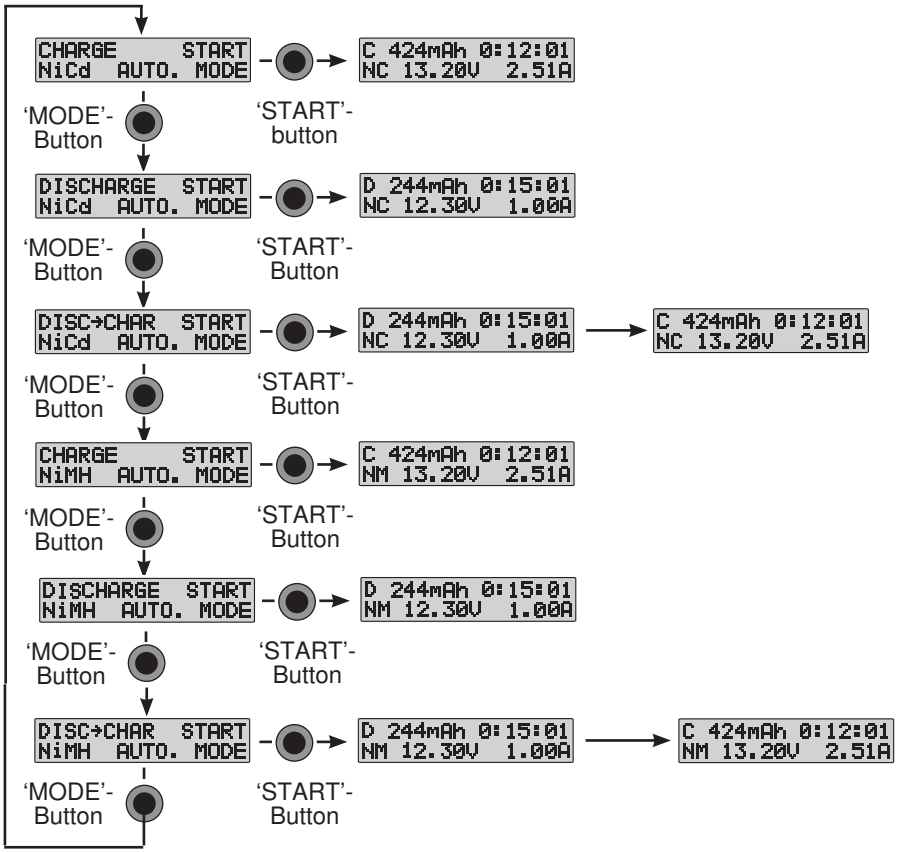
EQ-adaptér
robbe-JSTXH č.8214



EQ-adaptér
robbe-TP/FP č.8215

6. AUTOMATICKÝ MÓD Pokud při běžicím startovacím displeji stisknete tlačítko ‘AUTO”, pracuje nabíječ v automatickém módu, přičemž všechny parametry jsou automaticky optimalizovány.

6.1 Struktura menu automatického módu (pouze NC a NiMH)



6.2 NASTAVENÍ V AUTOMATICKÉM MÓDU

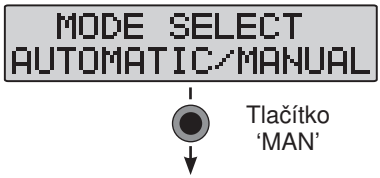
V automatickém módu nastavuje nabíječ příslušné optimální hodnoty proudu a napětí automaticky. Tento mód je k dispozici pouze pro akumulátory NiCd a NiMH. Tlačítkem 'MODE'lze vždy zvolit jeden ze tří procesů, které jsou k dispozici (nabíjení/LADEN, vybíjení/ENTLADEN a vybíjení-nabíjení/ENTLADEN -> LADEN), vždy pro oba typy aku.

Klávesou 'START' se při zapojených aku zahájí příslušný proces. Současně s akustickým signálem se změní náhled a zobrazí se parametry nabíjení. V horním řádku se vedle procesu nabíjení(L) nebo vybíjení (E)zobrazí i nabitá nebo vybitá kapacita. Kromě toho se zde zobrazí uplynulý čas od spuštění procesu. Ve spodním řádku se zobrazuje typ aku, aktuální napětí aku a nabíjecí proud. K potvrzení automatického módu se změní zobrazení proudu na nápis "auto".

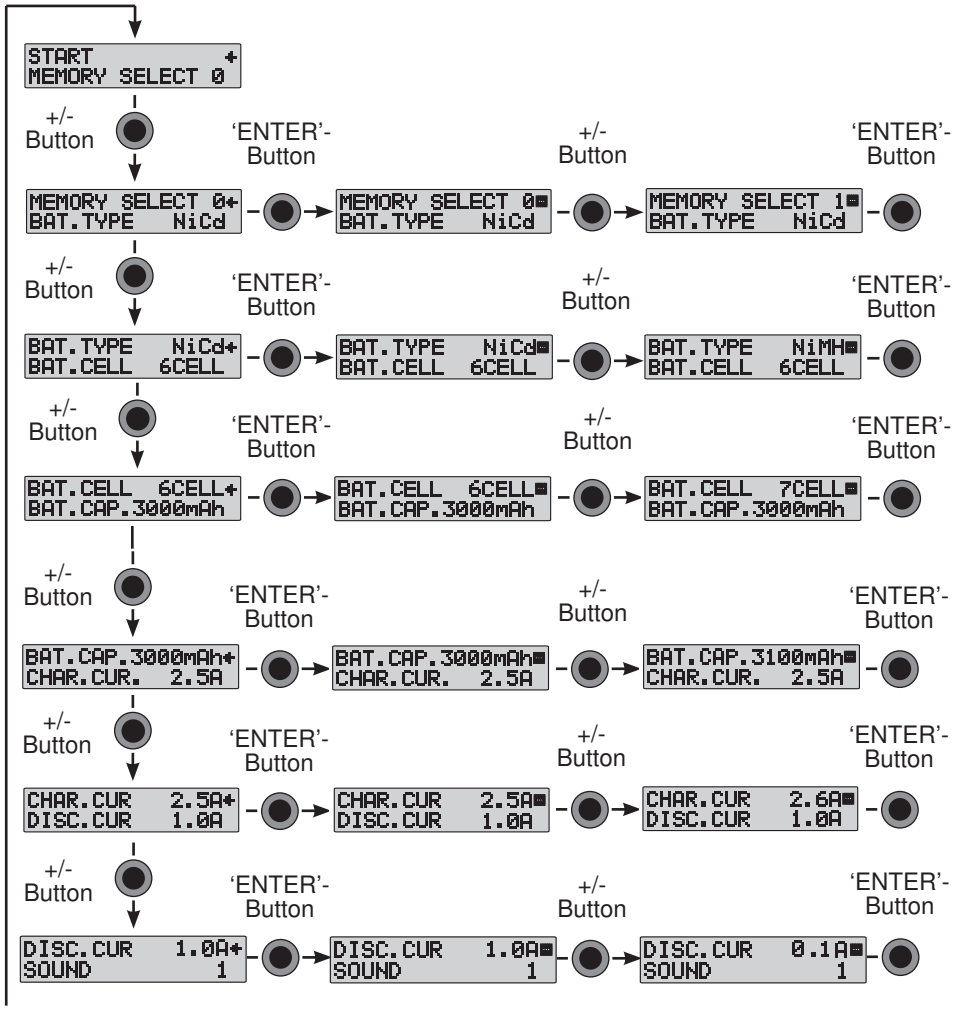
Tlačítkem 'STOP' lze ukončit proces, poté se znovu zobrazí displej automatického módu. Po ukončení procesu, když je akumulátor plně nabitý nebo vybitý, se na displeji zobrazí dosažené hodnoty (nabité nebo vybité kapacity, trvání procesu, typ aku, aktuální napětí aku a aktuální proud).

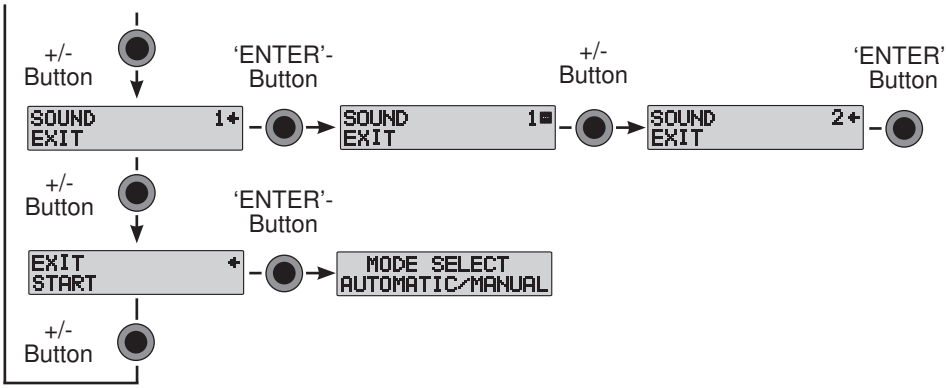
7. MANUÁLNÍ MÓD

Pokud stisknete z běžicího startovacího displeje tlačítko 'MAN', pracuje nabíječ v manuálním módu. Nyní musíte parametry nastavovat manuálně.



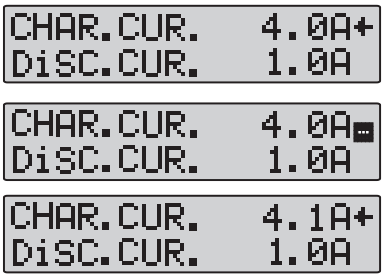
7.1 STRUKTURA MENU MANUÁLNÍHO MÓDU





7.2 NASTAVOVACÍ DISPLEJ

Pro každý parametr nabíjení nebo vybíjení je k dispozici samostatné menu nastavení s příslušnými údaji na displeji. Tlačítkem "NC" nebo "DEC" zvolíte parametr, který chcete změnit. Horní řádek je označen na pravém okraji šipkou. Stisknutím tlačítka 'ENTER' se spustí proces nastavování. Na pravém okraji střídavě blikají znaky "+" a "-". Tlačítkem 'NC' nebo 'DEC' lze programovat novou hodnotu. Tlačítkem 'ENTER' se nastavení ukončí. Znázorněný sled zobrazení na displeji ukazuje příklad změny nabíjecího proudu.



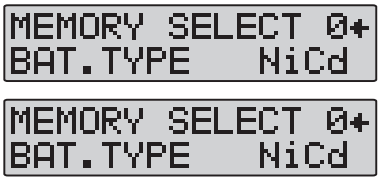
7.3 NASTAVENÍ V MANUÁLNÍM MÓDU

Dříve než spustíte v manuálním módu proces nabíjení nebo vybíjení, musíte provést následující nastavení menu, aby nabíječ v manuálním módu proces optimálně zpracoval.

- paměťová pozice
- typ akumulátoru
- Počet článků
- Kapacita aku (popř. napětí aku u LiPo, LiIo, LiFe a Pb)
- nabíjecí proud
- vybíjecí proud
- bzučák (AUS=vypnuto,1-5)

Upozornění: Změnit lze jen hodnoty v prvním řádku, když vedle nápisu bliká šipka.

VOLBA PAMĚŤOVÉ POZICE



Stisknutím tlačítka 'INC' listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle paměťové pozice. Stiskněte tlačítko ‘ENTER’, znak ’+ / -’ bliká. Nyní můžete volit pomoci tlačítka 'INC / DEC' mezi paměťovými pozicemi 0 až 9. Po volbě opět stiskněte tlačítko 'ENTER'.

VOLBA TYPU AKUMULÁTORU

Stisknutím tlačítka INC / DEC listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle pozice typ aku. Stiskněte tlačítko ‘ENTER’, znak ’+ / -’ bliká. Nyní lze pomocí tlačítka ‘INC / DEC’ zvolit typ aku NiCd, NiMH, LiPo, LiIo, LiFe anebo PB (olovo). Po volbě opět stiskněte tlačítko ‘ENTER’.

URČENÍ POČTU ČLÁNKŮ / NAPĚTÍ AKU

Stisknutím tlačítka INC / DEC listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle pozice počtu článků. Stiskněte tlačítko ‘ENTER’, znak ’+ / -’ bliká. Nyní lze pomocí tlačítka ‘INC / DEC’ pro aku NC a NiMH zvolit počet článků mezi 1 a 14. Po volbě opět stiskněte tlačítko ‘ENTER’.

U typu aku LiPo, LiIo, LiFe a Pb (olovo) se místo počtu článků určí jmenovité napětí aku. Příklad: Stisknutím tlačítka ‘INC’ / - listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle pozice napětí aku. Stiskněte tlačítko ‘ENTER’, znak ’+ / -’ bliká. Nyní lze volit pro akumulátory LiPo tlačítkem ‘INC / DEC’ napětí aku v krocích po 3,7 V na článek. Po volbě opět stiskněte tlačítko ‘ENTER’.

K dispozici jsou následující volby:

LiPo

Počet článků	Napětí akumulátoru
1	3,7 V
2	7,4 V
3	11,1 V
4	14,8 V
5	18,5 V
6	22,2 V

LiIo

Počet článků	Napětí akumulátoru
1	3,6 V
2	7,2 V
3	10,8 V
4	14,4 V
5	18,0 V
6	21,6 V

LiFe

Počet článků	Napětí akumulátoru
1	3,3 V
2	6,6 V
3	9,9 V
4	13,2 V
5	16,5 V
6	19,8 V

Alternativně lze volit pro olověné akumulátory tlačítkem 'INC / DEC' napětí aku v krocích po 2 V na článek. Po volbě opět stiskněte tlačítko 'ENTER'.

K dispozici jsou následující volby:

Počet článků	Napětí akumulátoru
1	2 V
2	4 V
3	6 V
4	8 V
5	10 V
6	12 V

ZADÁNÍ KAPACITY AKUMULÁTORŮ

Stisknutím tlačítka INC / DEC listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle pozice kapacity aku. Stiskněte tlačítko 'ENTER', znak '+ / -' bliká. Nyní lze tlačítkem 'INC / DEC' zvolit kapacitu aku v krocích po 100 mAh (PB; 500 mAh). Při nastavení kapacity litiových akumulátorů slouží v prvé řadě jako základ nabíjení proudem velikost 1C, odpovídajícímu kapacitě daného aku, t. zn. nabíjecí proud se automaticky nastaví na nabíjecí proud aku 1C. Navíc slouží k bezpečnostnímu vypnutí aku. Po volbě opět stiskněte tlačítko 'ENTER'.

Vedle uvedená volba je k dispozici v závislosti na typu akumluátoru.

Typ akumulátoru	Kapacita aku
NiCd	100 - 9900 mAh
NiMH	100 - 9900 mAh
LiPo	100 - 9900 mAh
LiIo	100 - 9900 mAh
LiFe	100 - 9900 mAh
Pb (olovo)	0,50 Ah - 20,00 Ah

NASTAVENÍ NABÍJECÍHO PROUDU

Stisknutím tlačítka INC / DEC listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle pozice nabíjecí proud. Stiskněte tlačítko 'ENTER', znak '+ / -' bliká. Nyní lze tlačítkem 'INC / DEC' zvolit nabíjecí proud v krocích po 0,1 A. Po volbě opět stiskněte tlačítko 'ENTER'. Nabíjecí proud lze nastavovat v rozsahu od 0,1 A až 5,0 A. Max. hodnota nabíjecího proudu přitom závisí na počtu článků nebo na napětí aku (u litiových aku max. nabíjecí proud 2C).Procesor nabíječe omezuje max. nabíjecí proud.

NASTAVENÍ VYBÍJECÍHO PROUDU

Stisknutím tlačítka INC / DEC listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle pozice vybíjecího proudu. Stiskněte tlačítko 'ENTER', znak '+ / -' bliká. Nyní lze tlačítkem 'INC / TEC' zvolit vybíjecí proud v krocích po 0,1 A. Po volbě opět stisknout tlačítko 'ENTER'.. Vybíjecí proud lze nastavovat v rozsahu od 0,1 A až 1,0 A. Max. velikost vybíjecího proudu přitom závisí na na počtu článků anebo na napětí aku. Procesor nabíječe omezuje max. vybíjecí proud.

ZADÁVÁNÍ AKUSTICKÉ SIGNALIZACE

Stisknutím tlačítka INC / DEC listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle pozice bzučáku. Stiskněte tlačítko 'ENTER', znak '+ / -' bliká. Nyní lze zvolit tlačítkem 'INC / DEC' tón, ketrým se akusticky oznamuje na př. konec nabíjení. K dispozici je 5 typů signálů, kromě toho lze signalizaci i vypnout. Každým stisknutím klávesy 'INC' nebo 'DEC' se nastaví nový tón a přitom se současně, k ulehčení volby, jednou zopakuje.

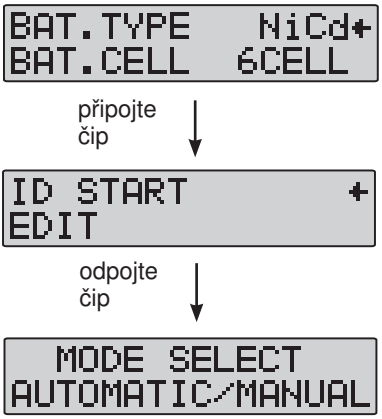
UKLÁDÁNÍ NASTAVENÍ

Stisknutím tlačítka NC / DEC listujte v displeji dále, až šipka zůstane stát vedle pozice Konec (ENDE). Všechna provedená nastavení se uloží do paměti stisknutím tlačítka 'ENTER'. Obrazovka potom ukazuje opět standardní displej a přeskočí zpět do výchozí polohy.

7.4 SPUŠTĚNÍ PROCESU NABÍJENÍ/VYBÍJENÍ

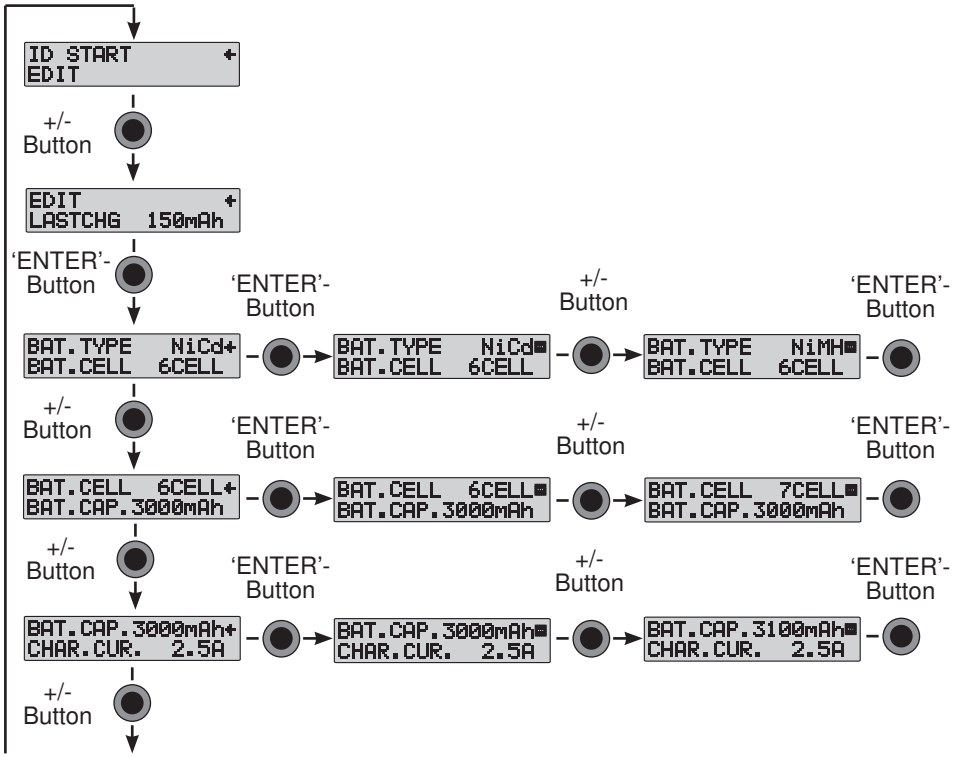
•'Stiskněte 'MAN', objeví se startovací displej
•Připravte tlačítkem 'ENTER' nabíjení pro zobrazenou ukládací pozici paměti.
•Tlačítkem 'MODE' lze zvolit požadovaný proces.
•Pro jistotu jsou uložené parametry ještě jednou zobrazeny.
• Stisknutím klávesy 'START'spustíte proces nabíjení, tento stav je i akusticky signalizován. Poté se zobrazí pracovní displej, na kterém jsou zobrazeny všechny důležité parametry (viz. kap. 5.1).
•Tlačítke 'INC' anebo DEC' lze během procesu měnit proud, nová před převzetím napřed bliká.

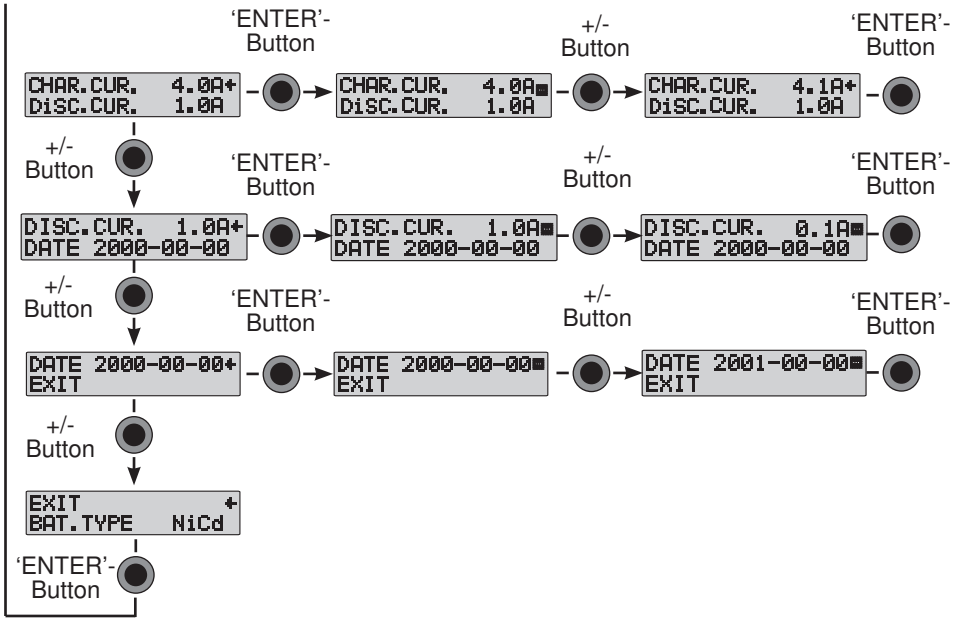
8. PROGRAMOVÁNÍ BID-ČIPU/KLÍČE



Jakmile se připojí BID-chip/ klíč k nabíječi, přejde nabíječ na mód programování BID-chips/klíče. Toto platí i když se uvede nabíječ s připojeným čip/ klíčem do provozu.
Z tohoto výchozího menu lze nastavit veškeré parametry pro aku, na kterém je připojen tento čip. Kromě toho lze přečíst i případně uložené hodnoty nabíjení/vybíjení (viz kap. 8.3.). Po odpojení BID-čipu/klíče se zavře programovací menu a opět se zobrazí startovací displej.

8.1 STRUKTURA MENU POSTUPU PROGRAMOVÁNÍ

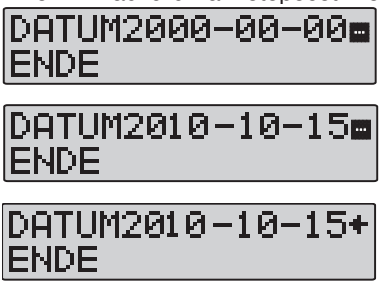


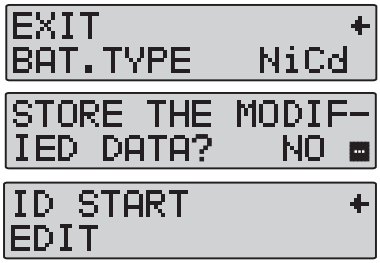


8.2 POSTUP PROGRAMOVÁNÍ (PŘÍKLAD PROGRAMOVÁNÍ DATA)

Po aktivaci programovací smyčky stisknutím tlačítka 'ENTER' se v tomto displeji spustí proces programování.

V následujícím lze zadat veškeré parametry naprosto stejným způsobem a se stejným průběhem, jako u nastavování parametrů v manuálním módu (viz. kap 7.3). Aby byl zachován přehled přes data, lze namísto zavedení akustického signalizátoru zadat datum ve formátu 'RRRR-MM-DD'.
Stisknutím tlačítka 'ENTER' bylo zahájeno zadávání data. Kromě znaků '+' a '-' vpravo v horním řádku bliká i letopočet. Ten lze aktualizovat klávesou 'INC' nebo 'DEC'. Dalším stisknutím klávesy 'ENTER' začne blikat údaj o měsíci, který lze změnit klávesami 'INC / DEC'. Stejným způsobem lze nastavit i aktuální den. Pro uložení do paměti se ještě jednou musí stisknout tlačítko 'ENTER'.





Nakonec se musí zadání parametrů uzavřít stisknutím tlačítka 'ENTER', aby se nové hodnoty trvale uložily v paměti BID-chipu. **Pokud při zadání došlo ke změně dat, objeví se napřed bezpečnostní dotaz. Za účelem uložení do paměti musíte tlačítkem '+'- anebo '-' zavést odpověď 'JA' (ano) a v následujícím stisknout tlačítko 'ENTER'.**

Dvojitý tón signalizuje úspěšné uložení změn.
Pokud data nemají být převzata, musíte bezpečnostní dotaz potvrdit tlačítkem „NEIN". V obou případech se znovu zobrazí výstupní displej procesu programování.

8.3 ČTENÍ DAT Z BID ČIPU/BID KLÍČE

Po připojení akumulátoru s BID je možné vyvolat následující data aku, abyste získali přehled o aktuálním stavu akumulátoru.

Na BID čipu/BID-klíči jsou uložena data a je možné je vyvolat.

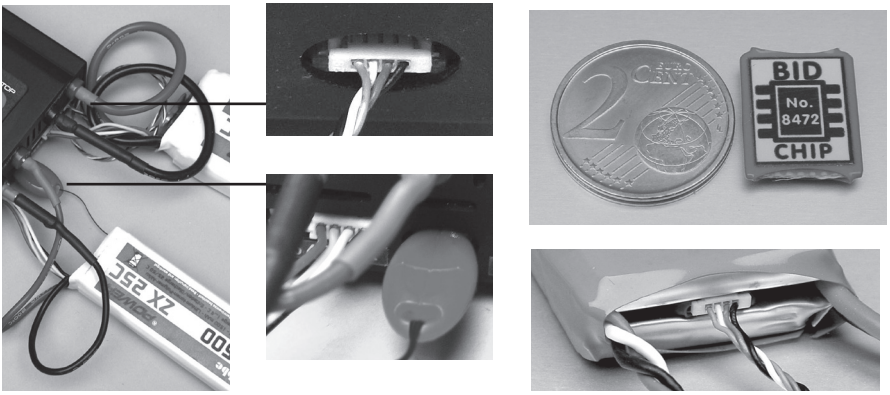
Dvojitým stisknutím tlačítka 'INC' je k dispozici první parametr.

Dalším dvojitým stisknutím tlačítka 'INC' se zobrazí druhý parametr. Zobrazí se maximální hodnota kapacity ze všech nabíjecích/vybíjecích procesů.

Dalším dvojitým stiskem tlačítka 'INC' vyvoláte poslední parametr, který zobrazuje počet nabíjecích cyklů a naprogramované datum.

9. NABÍJENÍ/VYBÍJENÍ S BID CHIPEM/KLÍČEM

BID čip/klíč má tak malé rozměry, že jej lze umístit v každém příslušenství. Obrázky na další straně znázorňují použití BID čipu.



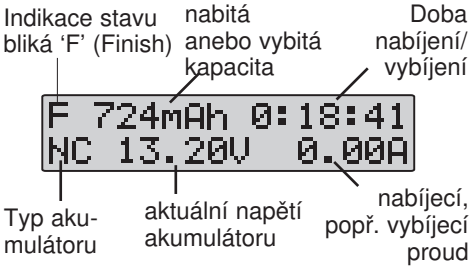
Nejdříve propojte BID čip/klíč pomocí adapčního kabelu popř. přímo s nabíječem. Poté se automaticky zobrazí displej uvedený v příkladu.
Pokud jsou parametry nabíjení na BID chipu v pořádku, stiskněte pro přípravu procesu nabíjení/vybíjení tlačítko 'ENTER'. Další průběh je naprosto shodný s normálním startem z pozice ukládací paměti. Tyto souvislosti jsou popsány v kapitole 7.4.

Během nabíjení popř. vybíjení se nejdůležitější data příslušeného procesu ukládají na BID chip/klíč.

10. UKONČENÍ NABÍJENÍ/VYBÍJENÍ

Nabíječ automaticky ukončí proces nabíjení nebo vybíjení přesně ve správném okamžiku. Procesor přitom bere ohled na nabíjecí parametry a pro každý typ akumulátoru použije optimální postup.

10.1 INDIKACE NABÍJECÍCH / VYBÍJECÍCH DAT



Během procesu nabíjení/vybíjení se na pracovním displeji nepřetržitě zobrazují hodnoty procesu (viz. kap 5.1).

Úspěšně ukončený proces je akusticky signalizován. Na displeji jsou zobrazena nejdůležitější data, viz. obrázek.

10.2 DOPLŇKOVÉ INFORMACE

Stisknutím tlačítka “Data View” je umožněn přístup k dalším datům posledního průběhu. Pomocí tlačítka ‘INC’ nebo ‘DEC’ můžete listovat.

Zobrazení výstupního napětí

Zobrazení maximálního nabíjecího napětí a středního vybíjecího napětí

Jednotlivé zobrazení nabité a vybité kapacity

Zobrazení doby procesu

Zobrazení balancování napětí jednotlivých článků - pokud jsou připojeny litiové články (řádek 1-6).

Celkový přehled o aktuálních napětích jednotlivých článků

Zobrazení aktuálních parametrů akumulátorů.

Zobrazení aktuální interní paměťové pozice.

Zobrazení pro aktuální paměť BID.

Po odpojení akumulátoru se znovu zobrazí startovací displej, veškerá data jsou vymazána a **nejsou** dále k dispozici!

11. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

Aby byl zajištěn bezpečný průběh nabíjecího anebo vybíjecího pochodu. je nabíječ Power Peak® Quad EQ-BID 230 V vybaven bezpečnostními zařízeními. Jakmile dojde k chybě, objeví se na displeji odpovídající hlášení a bzučák vyšle ostrý výstražný tón. Následující hlášení chyb lze po odstranění příčiny potvrdit libovolným tlačítkem.

OUTPUT BATTERY CONNECT ERROR	Proces nabíjení nebo vybíjení bez připojení k aku je spuštěn, připojte akumulátor
OUTPUT BATTERY REVERSE POLARITY	Akumulátor je připojen s opačnou polaritou, překontrolujte připojení
OUTPUT BATTERY OPEN CIRCUIT	Přerušení v obvodu nabíjecího / vybíjecího proudu, překontrolujte připojení
OUTPUT CIRCUIT PROBLEM	Zkrat v obvodu nabíjecího / vybíjecího proudu, překontrolujte připojení.
OUTPUT VOLTAGE TOO HIGH	Příliš vysoké napětí akumulátoru / výstupního napětí, překontrolujte počet článků
OUTPUT VOLTAGE TOO LOW	Příliš nízké napětí akumulátoru / výstupního napětí, překontrolujte počet článků
BATTERY ID ERROR	BID chip/klíč byl odpojen během probíhajícího procesu od nabíječe, přerušte proces. Překontrolujte propojení s chipem a znovu spusťte.
EQUALIZER VOLTAGE TOO HIGH	Připojené články se nachází na úrovni napětí nad 4,3 V.
EQUALIZER VOLTAGE TOO LOW	Připojené články se nachází na úrovni napětí pod 2,75 V u Li-Poly a Lilo nebo 2,0 V u LiFe akumulátorů.
OPEN EQUALIZER PORT	Servisní napěťový kabel není připojen.

12. ⚠ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

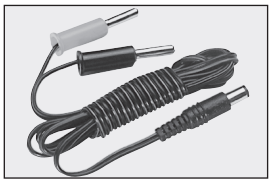
- Nikdy neumísťujte nabíječ a připojené akumulátory na hořlavé podložky. **Nikdy** neprovozujte nabíječ v blízkosti hořlavých materiálů nebo plynů.
- Neotevírejte nabíječ pod napětím!
- Pokud je nabíječ v provozu, nenechávejte jej **nikdy** bez dozoru. Přístroj se během normálního provozu může silně zahřát.
- Pozor při manipulaci s akumulátory s vysokými počty článků. Bezpodmínečně dbejte na dobrou izolaci, hrozí nebezpečí úrazu proudem
- Nabíječ Power Peak® Quad EQ-BID 230 V je vhodný pouze pro nabíjení, vybíjení a ekvalizaci nabíjitelných akumulátorů NiCd / NiMH / Pb a litiových aku. Nikdy se nepokoušejte nabíjet suché články, hrozí nebezpečí exploze!
- Nabíječ je dimenzován pro provoz na střídavém napětí 230 V / 50 Hz. Nikdy jej neprovozujte na jiném napětí.
- Dbejte na to, aby byly vždy volné otvory pro chlazení a cirkulaci vzduchu.
- Dávejte pozor, aby nebyly poškozeny kabely ani pouzdro nabíječe.
- Chraňte nabíječ před prachem, vlhkem a nečistotami.
- Nevystavujte nabíječ přímému slunci, extrémnímu teplu nebo chladu.
- Chraňte nabíječ před nárazy a zatížení tlakem a nevystavujte jej silným vibracím.
- Pokud nabíječ delší dobu nepoužíváte, odpojte jej od zdroje proudu, eventuelně odpojte i články.
- Nikdy nenabíjejte tytéž akumulátory zakrátko podruhé.
- Nenabíjejte zahřáté akumulátory. Akumulátory vždy nechejte ochladit na okolní teplotu.
- Současně se smí nabíjet jen akumulátory stejné kapacity a stejného výrobce.
- Nikdy nenabíjejte paralelně na jednom výstupu dvoje akumulátory, připojujte pouze 1 akupak.
- Dávejte pozor na správnou polaritu aku a vyvarujte se zkratů.
- **Vždy velmi pečlivě zkontrolujte nastavení nabíječe Power Peak® Quad EQ-BID 230 V. Akumulátory se mohou nevhodným nsatavením zničit.**
- Dbejte na návody k akumulátorům příslušných výrobců.

13. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

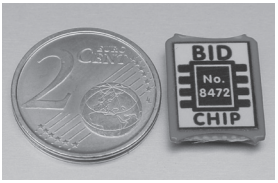
Na naše výrobky se samozřejmě vztahuje zákonem předepsaná záruka v délce 24 měsíců. V případě uplatňování oprávněných záručních nároků se vždy obraťte na svého obchodníka, který je nositelem záruky a je odpovědný za její provedení. V záruční lhůtě Vám bezplatně opravíme vzniklé funkční, výrobní a materiálové závady. Dále sáhající nároky, jako na př. následné škody, jsou vyloučeny.
Náklady spojené s odesláním do servisu hradí zákazník, zaslání zpět od nás je zdarma. Nevyplacené zásilky nemůžeme přijmout.
Za škody vzniklé při dopravě nebo ztrátu nemůže firma Robbe převzít zodpovědnost. Doporučujeme uzavřít patřičné pojištění.
Nabíječe zasílejte vždy příslušnému servisu ve Vaší zemi.
Pro zpracování Vašich záručních nároků musí být splněny následující předpoklady:

- Přiložte k Vaši zásilce doklad o koupi (pokladní lístek).
- Nabíječ byl provozován v souladu s návodem k obsluze.
- Byly použity jen doporučené zdroje napětí a originální příslušenství robbe.
- Nabíječ nebyl vystaven vlhku, nebyly zde zjištěny žádné cizí zásahy, přetěžování, přepólování nebo mechanická poškození.
- Pokuste se uvést možné důvody k vyhledání chyby nebo závady.

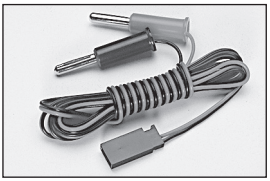
14. DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Nabíjecí kabel aku vysílače č. F 1415



BID-čip bez kabelu k vybavení dalších akumulátorů. č. 8472

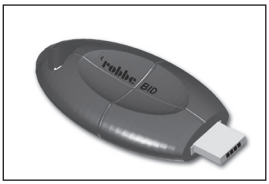


Nabíjecí kabel přijímačových aku č. F 1416

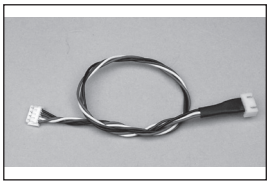
BID-čip s 300 mm kabelem, k vybavení dalších akumulátorů č. 8473

BID-kabel, 300 mm č. 8474

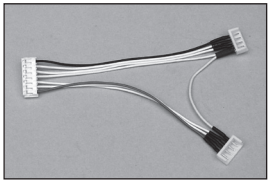
BID-kabel, 500 mm č. 8475



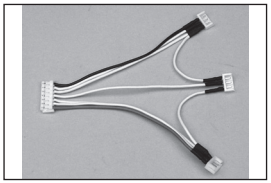
BID-klíč č. 8888



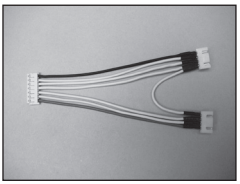
Adaptér balancéru č. 4029



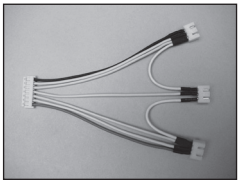
Adaptér balancéru č. 4023



Adaptér balancéru č. 4031



Adaptér balancéru čís. 4023 XH



Adaptér balancéru Čís. 4031 XH

15. Prohlášení o shodě

Tímto firma **robbe Modellsport GmbH & Co. KG** prohlašuje, že je tento přístroj v souladu se základními nařízeními a ostatními relevantními předpisy dle **směrnic CE**. Originální prohlášení o shodě najdete na internetu na **www. robbe.com** u příslušného popisu výrobku stisknutím logo-tlačítka "Conform".

Uvedený symbol upozorňuje na skutečnost, že musí být výrobek na konci své životnosti zlikvidován v místě k tomu určenému a ne v běžném domácím odpadu.
Zlikvidujte výrobek v místní komunální sběrně nebo recyklačním centru. To platí pro všechny země Evropské unie a ostatní evropské země s odlišným sběrným systémem.

16. Servisní adresy

Země	Firma	Ulice	Město	Telefon	Fax
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes-PrINCip.D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476
Dánsko	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44
Německo	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Anglie	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151
Francie	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58
Řecko	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533
Itálie	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991
Nízozemí/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594
Norsko	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001
Rakousko	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79
Švédsko	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579
Švýcarsko	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slovenská Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 Aš	00420 351 120 162	
Španělsko	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Česká Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 Aš	00420 351 120 162	

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain Metzlos/Gehaag
Telefon INC49 (0) 6644 / 87-0

www.robbe.com

robbe Form BBBB

CE

Chyby a technické změny vyhrazeny
Copyright robbe-Modellsport 2011
Kopírování jakož i tisk ve výňatcích je povolen pouze s písemným souhlasem robbe-Modellsport GmbH & Co.KG